

14  
305.134

P

3  
1843



P

87 L. 01.

C 128

1402.

**A MAGYAR  
ORVOSOK ÉS TERMÉSZETVIZSGÁLÓK**

**BESZTERCZEBÁNYÁN**

TARTOTT

**HARMADIK NAGY-GYÜLÉSÉNEK**

**MUNKÁLATAI.**



A GYÜLÉS MEGBIZÁSÁBÓL

KIADTÁK

**BUGÁT PÁL ÉS FLÓR FERENCZ.**



EGY KÖMETSZETTEL.

PESTEN, 1843.

NYOMATOTT TRATTNER-KÁROLYI BETUIVEL.





## T A R T A L O M.

	lap.
Megnyitó beszéd, <i>Radvánszky Antal</i> .. .. .	1
A Besztercebányán volt orvosok és természetvizsgálók névsora .. .. .	3
Nógrád megye, ásvány- földtani és statusgazdasági tekintetben, <i>Kubinyi Ferencz</i> .. .. .	7
A magyar orvosi és természetvizsgálói gyűlések hatása <i>Czilchert Robert</i> .. .. .	13
Az érczek pörkölése egészség-rendőri és vegytani tekintetben: <i>Wagner Dániel</i> .. .. .	15
Eszrevételek a Wagner tudor úr „érczpörkölésről” értekezésére: <i>Ammon Zeigmond</i> .. .. .	18
Ugyan olyan értekezés: <i>Bachman Jánostól</i> .. .. .	20
Megnyugtató szó a Wagner t. úr értekezésére: <i>Nendtvich Károlytól</i> .. .. .	23
A zólyomi kir. erdőszetek rövid vázlatban: <i>Divald Ferdinánd</i> .. .. .	26
Magyarhon ásvány-forrásai, különösen a zólyommegyeiek; <i>Wagner Dániel</i> .. .. .	37
Tudósítás a bécsi cs. kir. pénz- és bányügyi udv. kamara ásvány-gyűjteményéről: <i>Haidinger W.</i> .. .. .	43
A besztercei kir. kamrai kerület réz-kezelése: <i>Roxner</i> .. .. .	48
Némelly zólyomi nevezetességek: <i>Divald Ferdinánd</i> .. .. .	50
Besztercebánya a madártan bölcsője stb. <i>Petényi I.</i> .. .. .	62
Topographia medica lib. reg. ac montanae, civ. Neosoliensis, conflata per <i>Josephum Bauer</i> .. .. .	69
Descriptio scrophulosae exfoliationis ossis maxillae inferioris, per <i>Balthasarum Demján</i> .. .. .	72
Rendellenes birkaellés, <i>Takács</i> .. .. .	74
A hasi nehézkór gyógymódja (cura epilepsiae abdominalis), <i>Bachio Bálint</i> .. .. .	75
Pusinskói lebkő: (meteorolit) <i>Czilchert Róbert</i> .. .. .	78
Az úrvölgyi és rézbányai arragla (arragonit), <i>Nendtvich K. M.</i> .. .. .	78
Értekezés Zólyom megye földismei viszonyairól: <i>Zipser R.</i> .. .. .	85
Kiesett tüdő lekötése: <i>Jácz Ferencz</i> .. .. .	88
A calcedon előjötte Háromvizen (Dreywasser) <i>de Adda Ferencz</i> .. .. .	89
Szénélegsavas vasélecs készítésre szolgáló eszköz, <i>Winterlich Ferdinánd</i> .. .. .	90
Kisujszállási székesföld: <i>Bolemann János</i> .. .. .	91
A Zólyom megyei vasgyárok: <i>Ammon Zs.</i> .. .. .	92
A hegyi dombor ( <i>Dondia epipactis</i> ) <i>Szilniczky Mihály</i> .. .. .	96
Királyhegyrei kirándulás, <i>Kubinyi Agoston</i> .. .. .	97
A himlő-anyag felszedése és eltartása <i>Sulek Sándor</i> .. .. .	99
A napfogyatkozás körül <i>Zipser András</i> és <i>Kubinyi Ferencz</i> tapasztalatai .. .. .	100
Hermaneczi kirándulás, <i>Kubinyi Ferencz</i> .. .. .	101
Borostyánkői ásványvizek, <i>Czilchert Róbert</i> .. .. .	102
Az érczek felhuzása a bányákból, <i>Farkas Ferencz</i> .. .. .	105
<i>Grineus Nep. János</i> és <i>Rokosz István</i> által kitömött állatok sorjegyzéke .. .. .	107
<i>Divald Ferdinánd</i> által előmutatott fanemek s egyéb dolgok jegyzéke .. .. .	109
Nógrádi csiga-kövéletek <i>Kubinyi Ferencz</i> .. .. .	112
Az 1841-dik évi pesti gyűlés jegyzőkönyve .. .. .	113
A besztercei gyűlés jegyzőkönyve .. .. .	118



# MEGNYITÓ BESZÉD.

## Tekintetes orvosi s természet-vizsgáló gyülekezet!

Ha a mivelt világban a tudós társaságok s egyesületek azon hatalmas eszközök, melyek által a tudományok bővebb kifejlődése, s ezek által az országok java legbiztosabban előmozdítatik, — ha a mint tagadhatatlan a pallérozódás jellemével jellemzett mostani században létesült, annyi jótévő vállalatok s intézetek, nem csak a jelenkornak kedvezményei, de dús eredményű egy szép jövődönnek előkészítői; — akkor valójában az eredmények mértéke szerint legérdekesebbek, s legnagyobb figyelmet s tiszteletet érdemlők azon társulatok, melyek a természet titkainak vizsgálatát, — a természet erői óriási hatásának puhatólását, a természet változhatatlan s örök törvényei rendszerének közelebbi ismertetését tűzik ki buvárkodásuk feladásául; mert a természetvizsgálók egyesülete azon társaság, mely a teremtés s a természet varázs erejét, s erejének mozgalmait, s mozgalmának okait keresvén s vizsgálván, a teremtés titkaiba beavattatik, s valamint minden kipuhatólt erőnek, úgy minden teremtésnek hatalmas urává teszi az embert, — s ekkép a világ létszeresítésében buvárkodás által az emberi élet természetével s létszerével legközelebb megismerkedvén, nemcsak egész testületekre, de minden egyes emberre nézve is legnagyobb anyagi s szellemi kedvezményeket szerez, s azért méltán állíthatni, hogy a föld kerekén jelenleg fenn álló mindenféle nemű s különböző szaku társaságok közt, a természetvizsgálók egyesületének célja s törekedése a legfelségesebb. s munkálódásának eredménye az egyes emberre, s így egész morális testületekre, következőleg egész országokra nézve is leghasznosabb. — Meg van ugyan bár szűkebb határú minden tudománynak a maga becse, de minden tudományok közt a természettan legtágasb körű, leggazdagabb tárgyú, s az életre legkülönbözőbb hatású lévén, tagadhatatlan, hogy az ismeretek körében a természettudománynak legnagyobb a becse, mert az okozatból okot, előítéletből örök igazságot, homályból világot, hatásból erőt teremt.

Milly anyagi befolyást gyakorol az életre, milly jótékony behatást az emberi testre a természet tudománya: azt taglalni valóban felesleges volna, — tanúsítja azt a mindennapi tapasztalás, mely elegendőleg bizonyítja, mit és mennyit köszönhet az ember teste az orvosi tudománynak; milly hálával tartozik a mezei gazda s a gyáros a vegytannak, — milly hasznot hajt a mesterembernek a physica tudománya, szóval, milly anyagi kedvezmények keletkeznek mindnyájukra a természet vizsgálatából. — Látjuk, s örömmel csudáljuk a mostani században létrehozott annyi hasznos intézkedéseket, — melyeket a természet-tudománynak köszönhetni. — Bámulással szemléljük, mikép Angol- és Franczthonban az anyagi gazdaság eszközlésére szolgáló kimeríthetlen kútforrássá vált a természet-tudománya, — mikép jelesen ezen országokban a jegközelebb lefolyt években létre kapott anyagi hasznos új találmányok, melyek a természet-tanból eredtenek, nem csak a működőket gazdagíták, de az által az országokat is szellemileg emelték. — S mind ezek felett a természet-tudomány érdemének támogatására s megbecsülhetetlen anyagi kedvezményeket szülő hasznos eredményeinek magasztalásául szabad legyen megérinteni a gőznek tengeren és földön jelenleg uralkodó hatalmát.

Azonban mind ezen, olly lényeges anyagi kedvezményeken kívül, tekintvén az ember valódi becsét, sokkal érdekesebb, sokkal magasztaltabb a természet-tannak az ember életére való szellemi befolyása. — Ez azon varázs erő, mely az ember szívére, lelki s elméleti tehetségeire és erkölcsiségére legnagyobb behatással van, mert a természet titkos létszerének vizsgálása, a teremtés örökös törvényi eredményeinek nyomozása, a különböző erők egymáshoz viszonyok csodálása finomítja az ember szívét, s a teremtés roppant munkájának megismertetésébe való elmerülés neveli s nemesíti az érzést. — S valamint a szívre, úgy szinte az ember lelkére hasonló hatást gyakorol a természet-tudomány, mert a teremtés létszerének kipuhatólása, a titkos elemek hatásainak megismertetése ápolja, ébreszti s töké-



letesíti az ember elméleti tehetségeit, s az egyetlen egy tökéletes munka feletti gondolkozás által tisztulnak a fogalmak, fejlődnek az eszmék, s kimivelletik a lélek. — De nemcsak a természet vizsgálása, hanem a természettudományok eredményei is, különös befolyással vannak az ember szellemi kifejlődésére, s ezen állításnak támogatásul elég legyen ismét a gőz-erő találmányára hivatkozni, mely a közlekedést könnyebbitvén, a világ ismeretlen részeit egymással megismertette, távol egymástól élő nemzeteket családi viszonyokkal köte egymáshoz, a szükségek egymásközi kipótolhatását, a fogalmak s eszmék kicserélését, s a tudományos közösülést elősegítvén, az egyes ember, egész morális testületek, s így egész országok tudományos kifejlődését, pallérozódását, s így szellemi tökéletesítését eszközölte s alakította. —

S e szerint miután a természet-tudományok az ember szívét s érzelmit nevelnék, önként következnek, hogy azok az ember erkölcsiségére legnagyobb behatással vannak. — S ezt méltán állithatni, mert a ki törekedését és szorgalmát a teremtés remek műve közelebbi megvizsgálásának szentelvé, lehetetlenség, hogy a nagyszerű mű csodálásátul elragadtatva, a legbuzgóbb, s legszentebb érzésektől túl ne emeltessék, — lehetetlenség, hogy a ki a világ életében buvárkodik, saját életét ne vizsgálja, — ki pedig ezt figyelmére méltatja, ki tulajdon létének közelebbi megismerését tűzé ki gondolkozásának s eszmélkedésének tárgyául, lehetetlenség, hogy az a legszigorúbb erkölcsiség pályáján ne éljen. — Kinek keble telve a természet iránti szeretettel: képes a teremtés örök törvényeit buzgó érzéssel csodálni, — az az élet törvényeinek magát alárendelni nehéz feladatnak nem tartja, annak minden tette csak tiszta érzésből eredt, — mert a természet vizsgálódásában alapszik a legtisztább vallás.

S ime ez a természet-tudományok legfőbb bece, hogy általa az ember a természettel megismerkedvén, maga magát ismeri meg, mert minden tudományok közt, a természettannak eredményei, anyagilag s szellemileg leginkább hatnak az emberi életre. — Illy nagy bece lévén a természet-tudományok, megbecsülhetetlen valójában azon érdek, mely a természet-tudományi társaságokban s egyesületekben létezik, — mert ha valahol szükséges az eszme cserélés, bizonyára a természetvizsgálatnál legszükségesebb, itt t. i. az örök igazságokat homály borítja, a sokféle s különös hatású erő vagy bent a gyökben, az üregben, a fenéken vagy kint, — de ismét sűrű fátyol, gyöngéd hártya alatt rejlik. — Az egyesületek központosítják valamint a természet lelkes vizsgálóit, úgy azoknak hosszú tapasztalásait, és szerzett ismereteit, — a központosulás pedig azon műhely, hol ötlet ötletet, szikra szikrát, eszköz eszközt terem, éleszt, szaporít, — a központosulás azon műhely, hol ötletekből ismeret, szikrákból világ, pusztá üvegéből a természet szívét és lelkét átható látszóvek készülnek.

A természet-vizsgálók egyesületeinek nagy fontosságát és ritka érdekét tehát méltányolni tudván, különös megkülönböztetésnek tartom, midőn a magyar orvosok és természet-vizsgálók tavalyi nagy tekintetű gyülekezete által elválasztott al-elnöke, a rendes elnök távollétében ezen nagy tekintetű gyülekezet elnöki székét elfoglalom. — Szerencsém legnagyobb élvezése, midőn ezen gyülekezet első ülésében a magyar orvosok és természet-vizsgálók nagy érdemű tagjait ez évi gyülekezetre egybe gyülekezve itt tisztelni vagyom szerencsém. — Üdvözlöm a természet-tudomány teljes című tagjait s kedvelőit azon városban, mely hazánk legrégibbjei közé tartozik, s mely a honi történetekben egykor híres szerepet játszott, s nevezetes országgyűlésekről ösmerős, szivességgel s egész barátsággal fogadja kedves vendégeit. Üdvözlöm a nagy tekintetű egyesületet hazánk azon részében, hol a teremtés bőkezűsége, a természet-tudomány kedvelőinek elegendő táplálékot nyújt. Üdvözlöm a tisztelt egyesületet azon megyében, hol a bányászat mívelése, a havasok, hegyek, kövek, barlangok, és száz meg száz különemű ásvány-vizek s növények magokra vonják a közfigyelmet. Üdvözlöm végtére különösen hazánk azon jeles tudósát, kinek czíme, lelke, szíve s tudománya nagyságos, — ki Okken módjára, mint ezen egyesületnek teremője s alkotója nagy becsű jelenléte által ez évi gyülekezetnek különös fényt és tekintetet szerez, — kinek érdemtelen s tiszteletre méltó ősz fejét ékesíti azon nem hervadható koszorú, melyet a tisztelt honfinak a magyar orvosok s természet-vizsgálók egyesülete háládatos szívvel fűzött s kitől a tudomány, s a haza többet nem kívánhat, csak hogy sokáig éljen!! —

Ezen szíves üdvözlésem mellett áldja meg a mindenható ez évi munkálódásunkat, s adja, hogy a természet határtalan műhelyében működendők, ezen gyülekezet eredményei által is anyagi s szellemi kedvezményeket s hasznat árasztassunk a természet által bőkezűleg megáldott szeretet hazánkra! —

*Radvánszky Antal m. k.*

## A Beszterczebányán volt orvosok és természet-vizsgálók névsora.

*Figyelmeztetés.* Ide soroztattak mind azon egyedek, kik hivataluk vagy czimök szerint ide valók. Azonkívül még azok, kik szellemileg vagy anyagilag (pénzben) járultak a gyülekezethez. S így azok, kik semmi tekintetben a gyülekezet javára nem dolgoztak, (ha csak czim vagy hivatal nem menti őket) kihagyattak a névsorból.

## A magyar orvosok és természet-vizsgálók harmadik nagy-gyűlésében résztvett tagok névsora.

Szám	N é v	H i v a t a l	L a k h e l y	T u d o m á n y - s z a k
1.	Kubinyi Ferencz	Természet-vizsgáló	Losoncz	Ásvány-földtan
2.	Kubinyi Ágoston	—	Videfalva (nógr.)	Növény-állattan
3.	Czilchert Róbert	Orvosdoctor	Vas megye	Orvos-sebész, vegytan, és gazdasági
4.	Zipser András	Természet-vizsgáló	Besztercze bánya	Ásvány-földtan
5.	Diwald Ferdinánd	k. kam. Erdőmester	—	Növény-állattan
6.	Bacsó Bálint	Orvos-sebészdoctor	Debreczen	Orvossebészet
7.	Hoffelder József	Orvosdoctor	Pápa	Orvossebészet és barmászi
8.	Szumrák Dániel	Természet-tan kedvellő	Besztercze bánya	Physica
9.	Magótsy Vincze	Tiszteletbeli fő-orvos	Heves megye	Orvossebészet
10.	Feja Alajos	Kam. fő-orvos	Besztercze bánya	—
11.	Honetz Samu	Kam. Orvos	—	—
12.	Kubinyi András	Táblabíró	Nógrád megye	Vendég
13.	Szilnitsky Mihály	Professor	Losoncz	Növény-állattan.
14.	Kalmár Lajos	—	Nógrád megye	—
15.	Lencz Keresztely.	Philosoph. doctora, nevelő	Bajor	—
16.	Gróf Wilczek Henrik	Kedvellő	Szemeréd	Ásvány-földtan



Szám	N é v	H i v a t a l	L a k h e l y	T u d o m á n y - s z a k
17.	Knapp János	Erdősz mérnök	Besztercze bánya	Növény-állattan
18.	Radvánszky Antal	Alispány	Radván	Gazdasági
19.	De Adda Ferencz	Bányász kam. pénztárnok	Besztercze bánya	Ásvány
20.	Lányi Fridrik	Táblabíró	Buda	Gazdasági
21.	Hönigh Ignác	Főorvos	Zólyom m.	Orvossebészet
22.	Mályusz Károly	Orvos doctor	—	—
23.	Abay István	—	Bécs	Állat-örvoslási
24.	Tonsini Bódog	Orvossebészdoctor	Cadoga, Lombard	Orvos-sebészi
25.	Láng Ferencz	Vegytan doctora	Nyitra	Vegytan
26.	Miskóltzy János	Professor Physicae	—	Physica
27.	De Grach Ferencz	Gyógyszerész	Nagy Tapolcsán	Vegytan
28.	Makó József	Daguerreotyp művész	Bécs	Physica
29.	Szumrák János	Városi tanácsos	Besztercze bánya	Ásvány-földtan
30.	Király József	Gróf Forgách képviselője	Ghymes	Gazdasági
31.	Rombauer Lajos	Orvossebészdoctor	Selmecz	Orvossebészet
32.	Demian Boldizsár	Fő-orvos	Alsó-Kubin (Árva)	—
33.	Horváth Alajos	Uradalmi orvos	Árva m.	—
34.	Szinovicz László	Gyógyszerész	Besztercze bánya	Vegytan
35.	Bauer József	Fő-orvos	—	Orvossebészet
36.	Schoepf Auguszt	Orvossebészdoctor	Pest	—
37.	Pólya József	Orvosdoctor	—	—
38.	Fáy Gusztáv	Kedvellő	—	Természettan, gazdasági
39.	Pazurik József	Orvosdoctor	Rima Brézó	Orvossebészet
40.	Koch Antal	Bány. tanácsos s igazgató	Besztercze bánya	Ásvány
41.	Baronyay József	urad. főorvos	Munkács	Orvossebészi, ásvány
42.	Lichard Dániel	Professor Physicae	Selmecz	Physica
43.	Schlott Jakab	Ezüst koh ellenőr	Besztercze bánya	Bányászati vegytan
44.	Wágner Dániel	Vegytan doctora	Pest	Vegytan
45.	Gömöry Károly	Gyógyszerész	—	—
46.	Jurenák József	—	—	—
47.	Staffenberger Alajos	—	—	—
48.	Holman József	—	—	—
49.	Hamrák József	Főorvos	Segesd. Somogy m.	Orvossebészet
50.	Rochosz István	Tanító	Besztercze bánya	Állattan
51.	Thaisz Márton	Főszolgabíró	Zólyom megye	Gazdasági
52.	Jankovich Miklós	Archaeologus több tud. társaság tagja	Pest	Ásvány
53.	Kanya Pál	Professor	—	—
54.	Melczér Lajos	—	—	—
55.	Grineus János	Bány. kam. tisztviselő	Besztercze bánya	Állattan
56.	Mihalko György	Főmérnök	Zólyom megye	Természettan
57.	Radvánszky Ferencz.	Táblabíró	Radvány	Gazdasági
58.	Majovszky János	Gyógyszerész	Brezno bánya	Vegytan
59.	Adda Titus	Kam. titoknok	Besztercze bánya	Ásvány
60.	Gerenday József	Orvosdoctor	Pest	Füvészi-állat
61.	Stancsics Mihály	Vegykém	—	Vegytan
62.	Mihalovics Pál	Professor	Rozsnyó	Füvészi
63.	Lenner Miklós	—	—	Természettan

Szám	N é v	H i v a t a l	L a k h e l y	T u d o m á n y - s z a k
64.	Kisffy Zsigmond	Orvos	Tolna m.	Physiologia
65.	Pongrácz Mihály	Főorvos	Nógrád	Orvossebészet
66.	Tóth Mihály	Lelkész, professor	Losoncz	Physica
67.	Prian László	Bányász intéző	Besztercze bánya	Ásvány-földtani
68.	Rakovszky Albert	Főszolgabíró	Zólyom megye	Gazdasági
69.	Szilassy Imre	Uradalmi Ügyvéd	Nagy-Szalatnya	—
70.	Kalauz Pál	Zólyom m. aljegyző	Hajnik	—
71.	Lászlavik Ödön	Főorvos	Bars m.	Orvossebészet
72.	Wohland Tamás	—	—	—
73.	Zomborcsévics Vincze.	—	Szabadka	—
74.	Kamenszky István	—	Esztergam	—
75.	Ballus Károly	Orvosdoctor	Tornallya	—
76.	Fatovich István	Táblabíró	Losoncz	Füvésztan
77.	Nehrer Auguszt	Vegykém	Kézmárk	Vegytan
78.	Cservinka Ferencz	Orvosdoctor	Pozsony	Orvossebészet
79.	Hrabovszky János	—	Pest	—
80.	Schulek Sándor	—	—	—
81.	Mazúr Ernő.	—	—	—
82.	Kőszeghy Benjamin	—	—	—
83.	Rösner József	Rézhuta sáfár	Tajova (Zólyom)	Ásvány-földtan
84.	Flittner János	Főorvos	Liptó m.	Orvossebészi, füvészi
85.	Mihályik Victor.	Orvosdoctor	—	Orvossebészi
86.	Dobák Antal	Tisztü. ügyvéd	—	Gazdasági
87.	Pálka József	Gyógyszerész	Szent Miklós	Vegytan
88.	Haluska Péter	—	—	—
89.	Thuránszky Ferencz	Kam. tisztviselő	Besztercze bánya	Ásvány föld-tan
90.	Rarus Mihály	Polgár mester	—	Ásvány, gazdasági
91.	Glabics József	Főbíró	—	Vendég
92.	Lazánszky Tamás	Orvosdoctor	Vichnye	Orvossebészet
93.	Kesztner Ferencz	Orvos	Rima-Szombat	—
94.	Terhes Benjámín	Orvosdoctor	Tokaj	Orvossebészet és füvészi
95.	Amon Zsigmond	Vasmű igazgató	Róhnitz (Zólyom)	Ásvány föld-tan
96.	Berkó József	Tisztel. főorvos	Honth m.	Orvossebészet
97.	Farkas Ferencz	Jogvéd	Pest	Gazdasági
98.	Jedlik Anján	Professor Physicae	—	Physica
99.	Halász Geyza	Orvosdoctor	—	Orvossebészet
100.	Frivaldszky Imre	—	—	— Füvészi
101.	Korácsy János	Főorvos	Korpona	Orvossebészet
102.	Eisert Pál	Gyógyszerész	—	Vegytan
103.	Erendics Ferencz	Seborvos	Zólyom városa	Orvossebészet
104.	Horváth József	Főorvos	Honth m.	—
105.	Bene Ferencz	Kir. tanácsos, s orvosi kar igazgató	Pest	—
106.	Bene Rudolf	Orvossebészdoctor	—	—
107.	Pekár Lajos	Lelkész	Losoncz	Physica
108.	Okolicsányi József	Szolgabíró	Nógrád m.	Ásvány
109.	Jác Ferencz	Orvossebészdoctor	Selmecz	Orvossebészet
110.	Winterlich Ferdinánd	Gyógyszerész	—	Vegytan



Szám	N é v	H i v a t a l	L a k h e l y	T u d o m á n y - s z a k
111.	Horner István	Főorvos	Gyöngyös	Orvossebészet
112.	Geduly Lajos	Lelkész	Gömör m.	Növénytan
113.	Weber András	Nevelő	—	—
114.	Bertel Samu	Uradalmi főorvos	Komárom m.	Orvossebészet
115.	Bertel Károly	Uradalmi tisztartó	Kisbér Komár. m.	Gazdasági
116.	Patzek Móritz	Orvossebészdoctor	Rima Szombat	Orvossebészet
117.	Lengyel Samu	Ügyvéd	Gömör m.	Physica
118.	Pericht János	Orvosdoctor	Zólyom-Lipese	Orvos sebészet
119.	Nendtvich Károly	—	Pest	Ásvány vegytan
120.	Dolezsálek Antal	Vakok intézeti igazgató	—	Physica
121.	Quapil János	Orvosdoctor	Buda	Orvossebészet
122.	Páldt József	Ügyvéd	—	Physica
123.	Novák Ferencz	Püspöki titoknok	Győr	—
124.	Mogyoróssy Pál	Vice Rector	—	—
125.	Mayerhoffer József.	Professor	—	—
126.	Lányi Károly	Hitszónok	Pozsony	—
127.	Beniczky Lajos	Alispány	Zólyom m.	Ásvány föld-tan
128.	Simon Zsigmond	Professor	Győr	Physica
129.	Rómer Flóris	—	—	—
130.	Strómer Pál	—	—	—
131.	Raffenzeder Ágost.	—	—	—
132.	Sztanzel Antal	Orvosdoctor	—	Orvossebészet
133.	Dráskóczy Károly	Kam. Seborvos	Róhnitz	—
134.	Mányik János	Orvosdoctor	Thüróc m.	—
135.	Hartyánszky Ferencz	Seborvos	Vichnye	—
136.	Takács János	Gazda tiszt	Zólyom m.	Gazdasági
137.	Nádaskay Lajos	Orvosdoctor	Pest	Orvossebészet
138.	Zubek Alajos	—	—	—
139.	Mauksch Móricz	Siket néma tanító	Szent-Miklós	—
140.	Burrage Miklós	Lelkész	Körmöcz	Physica
141.	Terren András.	Kedvellő	—	Állattan
142.	Havas Ignác	Főorvos	Tolna megye	Orvossebész. barmászat
143.	Havas András	Bány. törvényszéki jegyző	Körmöcz	Ásvány föld-tan
144.	Jónás József	Lyceumi Professor	Pécs	Physica
145.	Plitzner Lőrincz	Professor	—	—
146.	Haas Mihály	—	—	—
147.	Jakopovics József	Physiologia Professora	Szombathely	—
148.	Pintér Endre	Professor	—	—
149.	Kóváry Iván	—	Besztercze bánya	—
150.	Herman Károly	Seborvos	Breznó bánya	Orvossebészet
151.	Szuchy Samu	Főorvos	Zólyom város	—
152.	Freytag József	Orvosdoctor	Aszód	—
153.	Gálik József	Gyógyszerész	Ipoly-Ságh	Vegytan
154.	Reisinger Ignác	Főorvos	Selmecz	Orvossebészet
155.	Báró Schluga Ferencz	Bány. kam. tisztviselő	Mostenitz	Ásvány-tan
156.	Kosztolányi Károly	Szolgalbíró	Bars megye	Gazdasági
157.	Tomka Lajos	Gyógyszerész	Zólyom város	Vegytan
158.	Spáz Károly	Kam. főorvos	Vindschacht	Orvossebészet

Szám	N é v	H i v a t a l	L a k h e l y	T u d o m á n y - s z a k
159.	Bugát Pál	Orvos-tanár	Pest	—
160.	Balogh Pál	Orvosdoctor	—	—
161.	Herkovich Ignác	Seborvos	Urak völgye	—
162.	Petényi Salamon	N. muzeumi segédőr	Pest	Állattan
163.	Kunczius Károly	Professor	Selmecz	Physica
164.	Zahn J. G.	Üveg-gyár tulajdonos	Nógrád m.	—
165.	Hlivay Samu	Gyógyszerész	Besztercze bánya	Vegytan
166.	Sztraka Samu	—	—	—
167.	Ruttkay István.	Főjegyző	Zólyom m.	Physica
168.	Révay Gusztáv	Táblabíró	—	Gazdasági
169.	Kvaszna Imre.	Vasmű helytartó	Tiszolcz	Ásvány-tan
170.	Zechenter Ignác	Vasmű ellenőr	—	—
171.	Rumy Károly	Professor	Esztergam	Physiologia, gazdasági
172.	Mojsisovics György	Cs. kir. kórházi főorvos	Bécs	Orvossebészi
173.	Bolemann János	Gyógyszerész	Léva	Vegytan
174.	Medvetzky Károly	—	—	—
175.	Schaller János	Seborvos	Szabolcs m.	Orvossebészi
176.	Tichy Ferencz	Természet-barát	Gömör	Physica
177.	Rombauer Emil	Erdősz	Selmecz	Fűvésztan
178.	Horeczky Ferencz	Főorvos	Ujbánya	Orvossebészet
179.	Kuhn Vilmos	Orvossebészdoctor	Stuttgart	—
180.	Kuchinka István	Üveg gyárnok	Czino bánya	Physica
181.	Polák Ignác	Főorvos	Mosony megye	Orvossebészi
182.	Schellhammer János	Orvos	Magyar Óvár	—
183.	Hönigh Ignác	—	Honth megye	—
184.	Kubinyi Vilmos	Tábla bíró	—	Gazdasági
185.	Ebeczky Emil	K. helytartósági fogalmazó	Buda	Állattan
186.	Beniczky Ádám	Táblabíró	Pest m.	Vendég
187.	Bachman József	Bány. vegytudós	Selmecz	Bányai vegytan

## Nógrád megye, ásvány-földtani és ezzel összeköttetésben lévő státus gazdasági tekintetben.

Hogy mindenekelőtt Nógrád megyének kül alakjáról tökéletes eszméje lehessen valakinek mulhatlan szükséges a 4572 láb magasságú Zólyom megyében fekvő nyugot északnak elnyúló Polana hegycsúcsra felmenni. Ezen hegyről, mely minden nógrádi hegyek felett uralkodik tökéletesen kivehetni, hogy Nógrád hegyháti földtért ábrázol. A hullámosan elnyúló hegyek csekély terjedésű térségekké



enyésznak el. Legnagyobb térségek találhatók Losoncz, Szécsény és Gyarmath vidékein; a cserhátnak Hatvanig menedékesen elnyúló keleti része alacsonyabb domblánczokból áll; az egész azonban menedékes hegyháti tért képez. Legszebb s legregényesebb völgyeket láthatni a megye északi részében fakadó, annak derekán keresztül kigyózdó Ipoly folyó mellett. A római, zelenei, pinczi, terbelédi, rapi, szóval az Ipoly jobb és balparti kaszálók legjobb szénát teremnek, mely a marha tenyésztésre felettébb alkalmas. Az Ipoly kigyózdó folyása miatt gyakran káros áradásokat okoz, az azon céliránytalanul helyezett malmok áradáskor a vizet még inkább feltartóztatván, a kaszálókat beiszapolják, huzamos időre haszonvehetlenné teszik. Ezen tehát legsikeresebben célirányos szabályozás által lehetne segíteni, mely iránt már lépések is tétettek, a fekete víz le lévén már csapolyva nagyobb mocsároktól s tavaktól ment e megye; említést érdemel mindazonáltal a jenei tó az azon olykor találtató úszó szigetekkel, és a bányai tó. Legszivatabb futóhomok találtatik a hugyagi, trézi, gyarmathi és drahi határookban, melyet megfogni mint-hogy leginkább területenként fordul elő nem nagy gond s költség kívántatnék. Legszebb ültetett erdőt láthatni a Szentiványi nemzetség római uradalmában; említést érdemel a herczeg primás hugyagi és pataki jószágaiiban találtató ültetett erdő, úgy szinte a Szentiványi Márk nagy szorgalommal nevelt akác és kanadai jegenye tolmácsi erdeje, mely utóbbi hely még nevezetes az ott lévő mintegy 30,000 oltványból álló gyümölcsfa-oskoláról is; általában véve az erdőkre nem sok gond fordítottatik, sőt olykor a törvény rendelkezései is elméltetnek. A megyének északi része vad vizes és agyagos földből áll; e mellett sok helyeken, mint Abelván, Madacsán oly földterek találhatók, melyeknek  $\frac{3}{4}$  kő  $\frac{1}{4}$  föld, azonban benne pohánka és más eseség is természetlik. Vagynak vidékek, a hol olykor a zab sem érik meg, holott Szécsény, Ludány, Dolány, kivált a cserehát a nógrádi bánát bő-mértékben aczélos tiszta buzát terem. Általában a megye inkább fogyasztó mint termesző; — díszesítik e megyét, kivált annak északi részeiben találtató erdők, melyek hajdan szakadatlanul Gács és Divénytől dicső Mátyásunk egykor legkedvesebb vadász váráig Viglesig terjedtek, most azonban több helyeken rengeteg erdő helyett csupán cseplék, imitt amott sorvadó galyaiktól megfosztott, csupa pajkosságból meggyújtott s szénné vált fatörzsek mintegy tanúi az ott létezett őserdőknek. Több helyeken elárkosodott s kopár hegyek, mint Vámosfalván, Budalehotán, Rapon, Tarnóczon, Becskén, Pilinben a különben szép vidéket vaddá teszik, melyeknek látására elszomorodik az utas, hogy egy ős-mocsár árnyékában lankadt testének enyhét nem adhat; kimondhatlan fájdalomt érez a hazafi, hogy az erdőkre, mint a status roppant kincsére úgy szólván semmi gond nem fordítottatik; elretten a törvényhozó, hogy minden országos intézkedések s törvények mellett is az erdők folyvást pusztítottatnak s nem marad nekik egyéb hátra mint amaz utolsó vigasztalás, hogy a törvényhozó test segített s nem engedi többé természet elleni módon az erdőket bitorolni, s gátot vetend, hogy az ős-hegyek természeti szépségöktől meg ne fosztassanak, — zsinór mértéket szaband, hol lehessen irtani; tiltani fogja az ollyatén helyeken irtást, a hol a hegyek sziklákból állanak s az erdők kipusztítása után mit sem teremnek — olyan vízholdta hegyeken, melyek az erdőtől megfosztatván elárkosodnak a földmívelést nehezítik és a hasznos földeket s kaszálókat a víz beiszapolván haszonvehetlenné teszi Nógrádnak észak felől legmagasabb hegyei az osztroski hegylánczhoz tartozó északról nyugotnak elnyúló Javor, a nagy-libercsei Liszecz, a málnapataki és szinobányai hegyek a délnyugotnak elnyúló jenei hegyek csúcsai, a keletdélnek fekvő Medves és Karancs; általában véve Nógrád híres szép vidékeiről. — A kis tugári egyik sziklára felmenvén szűkségtelen külsőzsi panorámát keresnünk, előttünk fekszik a természet egész pompájában Nógrádnak nagy része. Észak felől cser, tölgy és bükk-erdőkkel díszlő Gömör felé elnyúló hegyek. Keletnek a gácsi vár a posztó-gyár épületeivel, Losoncz mezővárosa számos helységekkel, gazdasági épületekkel, csinos kertekkel, legszebb zöld-színű kaszálókcal, hűvös ligetekkel. — Keletdélnek kúp alakú hegyek díszlenek, melyek a kellemtellyes tájt még inkább regényessé teszik; — lehetetlen nem tisztelni, sőt imádni a nagy természet remek műveit, szép látvány ez! s egyetlen része édes hazánknak. Vajjon melyik magyar képiro lesz első a ki azt legalább csak a magyar közönséggel is megismertesse. Leginkább, a mi felettébb fájdalmas, idegen földön keresnek regényes tájakat, mintha édes hazánkban olyanok nem találhatnának — mintha más s mostohább erő működött volna egykor annak alkotásakor, holott édes hazánkban is elég pazar-kezekkel sokat alkotott a természet a mi életünk nyomorúságán enyhít, elég bő mértékben tellyes gyönyörűséggel ajánlkozik, és életünket kényelmessé s kedvessé teszi. Minekelőtte a hegyek s ásványok képleteit előadnók szükséges a megyét környező az itt találtató képletekkel részszerint szoros összeköttetésben és érintésben lévő, részszerint befolyással volt fő-pontokra figyelmünket kiterjeszteni. Ezen fő-pontok a következők: észak felől a fent érintett Polana, trachyt totaiból, oldalai és kivált csúcsai táblaként idomított trachytból állanak, és így nem granitból a mint

sokak állíták, sőt Beudant is a „Voyage mineralogique et geologique en Hongrie“ jeles munkájában granitból állónak mondotta; ez egy külön álló hegy, mely Nógrád felől egy nagy kiterjedésű úgy nevezett gyetvai völgy által választatik el, és a Beudant által felállított középponti granit-képlethez nem tartozhatik, egyik legmagasabb fő-pontját teszi azonban a táblaként idomított trachyt képletnak édes hazánkban, délnyugotnak a jenei trachytforlatból álló és a Dunáig Visegrád felé elnyúló hegyláncz. — A délnek fekvő més- és ahoz támasztott fővén-kőből álló Nagyszál. A kelet-délnek elnyúló Mátra, mely e megyétől a Zagyva vize által választatik el. — A mi már a hegyek és ásványok képleteit illeti: észak felől ő-s-képlet találtatik. Gránit a vármegye határán Kriványon mutatkozik, végig nyúlik északról délnek a fűrészfölgyön Vámosfalvaig, s egész telepeket képez; legkifejlettebb a bzovali üveg-gyár felé északnak vezető útmelletti völgyben, mind a két helyen a gránit Gneussal (réteges gránit) áll szoros összeköttetésben; ezen kőnek egymást váltják fel és egy tömeget képeznek; az itt találtató gránit darabos barnás sárga mezei jegezethől, békasóból, gyöngyház fényű csillámból áll; a Gneussnak ugyanezen alkotó részei lévén a gránittól leginkább hullámos és réteges minéműségénél fogva különbözik; amazt darabos emezt pedig réteges gránitnak nevezhetnők; némely helyeken a mezei jegezet elenyészvén a tömegben csupán békasó és csillám találtatik, s ekkor van helye a csillám palábai általmenetelnek, mely leginkább Lonya-Bányán a Hájban és Szino-Bányán hatalmas telepeket tett le; ezen telepek alatt, kivált az ott találtató elhagyatott bányák előtti halmokban Chlorit, Gabbro, vas csillám, szaru fény pala találtatik; a csillám palának egyik alkotó része, úgymint a csillám elmaradván, agyag palába megyen által, mely Poltárnál és Kálnón kisebb nagyobb telepekben fordul elő. Ha a csillám részek olly aprókká és vékonyokká változnak, hogy jóformán egymástól meg sem is különböztethetnek akkor az egészből egy finom rétegű, zsiros, gyöngyház fényű, különféle színű tömeg származik, a millyen Poltáron találtatik, és zsiros rétegű palának vagyis közönséges szappan-kőnek nevezetik. Ha a csillám palában a csillám kevesedni kezd, és abban leginkább békasó nagyobb mennyiségben találtatik, s rétegekké válik, akkor a csillám pala békasó palába megyen által, mint Udornán az országút mellett, Garábon és N. Faluban, a hol az ottani kőbányákban nagy mennyiségben hánnyatik és alkalmas építő anyag gyanánt használtatik. Lonya-Bányán is fordul elő vasrészekkel telve.

Ezen ő-s-hegyek területén kisebb nagyobb darabokban sőt 100 mázsát felülhaladó törzsköbken Lonya Bányán, Dobrocsón de kivált Szino Bányán, Csakankán, Málna-patakn nagy mennyiségben békasó találtatik, mely nem csak a nógrádi Sauer, Czán és Kuchinka-féle jeles üveg-gyárakat elegendő anyaggal ellátja, sőt még a parádi üveg-gyárba is nagy mennyiségben fuvaroztatik. Ezen gyárak mintegy 1000 embernek adnak kenyeret, kivált a múlt szűk-évben a szegénységnek nagy segítségére voltak. Hála ezért a gyárak birtokosainak, kik készítményeik tökéletesítésén iparkodnak; a csehországi üveg gyárakkal vetekedvén számos ezerekből álló summa pénznek kivitelétől megmentik a hazát, sőt Szerbiába, Konstantinápolyba időről időre küldeni szokott készítményeikért számos ezerekből álló summákat hoznak a hazába, és így tulajdon nyereségük mellett a státusnak kivált a szegény földnépnek, mely a zordon éghajlatú mostoha tájakon mindennapi élelmére elegendő eleséget nem szerezhetne kimondhatatlan hasznót hajtának. — A fent érintett fűrészfölgyi gránittal szoros összeköttetésben áll az északnyugotnak fekvő Jaszeno nevű buda-lehotai hegyen találtató gránit, mellyen nyugot felől trachyt forlat fekszik, az északfelől ő-s, és a nyugotnak elnyúló tűzalkotta trachyt képletek között, jelesül Lonya Bánya, Vámosfalva, Buda-Lehota és Kis Tugár között mészkő találtatik, mely keletől nyugotnak terjedő csúcsos hegyeket képez. Divényben, Kis Tugáron és Rózsa Lehotán, szembetünő a réteges agyagkőnek Kis Tugár felett északról keletnek vivő felső része, mellynek réteges minéműségű felső rétegei ásbést alakú töredékeny, szálás. újak közt könnyen összezúzható anyaggá változnak; — ezzel szoros érintésben van a hegyormon Rózsa Lehota felé menve az azon fekvő kúp idomzatú trachyt domb, mellynek alyán szarukő és fél opál találtatik. A tő finomságú szarukővel telt gácsi trachyt alkotására nézve amat-tól külön időbelinek tartathatik. Még említést érdemel az udornai békasópala szomszédságában az országút mellett fekvő, keletől nyugotnak elnyúló. Podrecsánban és több helyeken előforduló hamu színű bazalt.

A fent érintett buda-lehotai trachyt képlet nyugot felől számos mértföldet foglal-el, és a haza egyik legnagyobb kiterjedésű trachyt képlethez tartozik; ezen vidéknek legmagasb-pontjain úgymint: a Javoron, Bravecen, kis-tugari hegyen szinte azon képletű táblaként iszonyú oszlopokban alkotott trachyt a (millyen a Polonán) találtatik. Ezen fő magasságok alyán trachyt forlat fekszik, mely Szakál és Kékkőig tart, ezen képletet Szakaltól délfelől a szécsényi völgy, délnyugotról a gyarmathi



homokos térségek szakítják félbe. Az érintett térségeken alul, jelesül kelet felől dolerit és bazalt hegyek nyúlnak el Endré falván, Szécsénben, Patvarczon, Marczalon, a Bükken. A dolerit és bazalt hegyeket Toldnál szinte trachyt torlat váltja fel, mellyen mint Toldon darabos mészkő nyugszik csigateknőkkel telve. A trachyt torlat után következik salakos trachyt, melly képletből a verebélyi, sz. kuti, kozárdi, szőlősi, ecsegi, bujáki, béri hegyek állanak, ezekhez telepekként támasztva nyugszik darabos mészkő, mellyben nagy mennyiségben tengeri csiga teknők, ceriteum pictum, Szőlősen perna maxillaris és clypeasterek találtak, mind annyi maradványi az egykori vizeknek, mellyek hazánknak téreit fűdték. Az érintett hegyek délnek hullámos dombokká, utoljára Lörinczinél Hatvan felé a Belgrádig elnyúló hazánk nagy térségébe enyésznek el. A gyarmathi térségen alul délkelet felől fekvő, Drégelytől Orozsinak, Jenőnek, Szokoló Hutának a Dunáig terjedő úgy nevezett jenei hegyek örködnek, ezek szinte trachyt torlatból állanak; lejtősgökön tájtkő torlat mutatkozik, mellyben s általában az egész hegylánczot véve leginkább földszint gránát nagy mennyiségben fordul elő, Jenőn pedig a hegy alyán nyugotnak, a víz csiga-teknőkből álló telepeket tett le. A trachyt vagy is tűz képlethez tartoznak még a kúpos alakú tolmácsi Somlyó, a nógrádi Várhegy mellyek külön állva, a többtől különböző trachytot képeznek. Nevezetes szerepet játszanak a Cserhát felett örködő, délnek fekvő szandai és sz. péteri hegyek. A bazalt és imént érintett trachyt képletek között kelet délnek elnyúló alacsonyabb helyeken, sőt a vadkerti térség déli részén kelet nyugotnak vezető romhányi hegyen Bánkon, alsó-felső Peténben találunk a váci fővénkhöz hasonló faragható, kivált híd építésre alkalmas fővénkhő kisebb nagyobb tömegekben földszint. A nyugotnak elnyúló trachyt képletet követve, utoljára a váci Nagyszál, mint kijelölt egyik fő-pont tűnik fel; ennek déli alyán fekszik Szende hely, a hol a mészkő egész telepeket tett le, melly Csővarig nyúlik, nevezetes a petényi fehér és zöld színű mészkő jegezet, melly egyes kisebb nagyobb darabokban fordul elő.

A mi már a megye keletdélnek elnyúló részét illeti. A keletnek fekvő schavolyi Bucson hamuszínű bazaltból áll, mellyben stilbit találtak. Ezzel egy vonalban emelkednek több dombok, mellyek bazalttuffból állanak; legnevezetesebb a fülki várhegy melly a rajta fekvő romról is hazánk történeteiben felettébb híres. A kelet délnek elnyúló a hegytetőn nevezetes kiterjedésű térséget képző Medves lyukaosos bazaltból áll, melly egynemű a badacsonyival. Érdekes, kivált a geologus előtt felettébb szembeűnő ezen hegycsoportozatban a Ragyócz és Somos-Ujfalu között találtató sátorosi vaskapu. A szoroson keresztül vezető országút mellett setét hamuszínű gránátokkal tölt zöld porfir az azt keletdél és egy részben nyugot felől körülövedző homokkötőmeken keresztül törve, különös vulkáni képletre mutat, melly az út mellett nyugot felől fekvő hegyben szinte előforduló zöld porfirral öszveköttetésben van; emez pedig a Karancsal, mellynek csücske szinte zöld porfirból áll. Ezen tűzalkotta hegycsoportot kitünteti a kúpalakú bazaltból álló Salgó; s a vidéket még inkább regényessé teszi az arrai visszaemlékezés, hogy az azoni váromladék már Ulászló idejében rombolt volt.

Legérdekesebb, és a bazalt képletre nézve édes hazánkban egyik legnevezetesebb a somoskői hegy, mellynek kivált kelet-déli oldala 5, 7, 9, szegletű oszlopos bazaltból áll; az oszlopok eleinte egyenesen nyúlnak fel; derekuk felé nyugot felől keletnek hajlanak, 2 sőt 3 öl hosszúságuk, együtt véve pedig egy tömeget ábrázolnak. Ezen tömeg tűz által emeltetvén-fel apródonként hülhetett ki, mellynek tulajdonítható az oszloppokkenti elválás. Ezen különös szépségű bazalt kelet felől nyugotnak nyúlik, s kivált annak az azon fekvő vár-alatti hullámos képlete a természet vizsgáló figyelmét el nem kerülheti; első tekintettel a sziklán álló rom olyannak tűnik fel, mintha gerendákból épült volna, csupán pontosabb vizsgálat után tetszik ki, hogy ugyanazon nemű szegletes bazaltból készült; az egész ritka látvány messze földről ideutazást méltán megérdemel és Sztaffa szigetere emlékeztet, melly ugyan sokkal nagyszerűbb de kicsiben szépségére nem sokat engedhet amannak, ezen jeles bazalt képlettel vetekedik az érintett tűzszármaztu, bazalt hegycsoporthoz számítható, keletnek fekvő terbelédi Bazalt, melly egymástól elkülönözött, de egymás tetején álló 5 s több szegletű 2 sőt 2½ láb magasságú és 1 sőt 1½ láb vastagságú kockákból áll, mellyek egy tömegben találtak, kevés bajjal egymástól, s a közbeeső föld-részek miatt elválaszthatók. Nagy tekintetű ezen tűz általi alkotás, melly egy a maga nemében, és az apródonkénti kihülés, és azt követő össze húzás következtében történt elválásnak különös és talán másutt elő nem forduló tüneténye.

Az ekképen elősorolt képletek között, kivált a megye derekán vizalkotta hegyek s dombok területén el, mellyeken földszint helyenként mint Tarnócon, Mucsinban békasó-torlat fekszik. némelleyk homokkőből — mint Rapon, Kalondán, Pilinben, Ság Ujfaluban — állanak; nevezetese a rapi, kivált a tarnóczi

iszonyú nagyságú kővült fa-derekek; említést érdemelnek a rapi, pilinyi, homokkői pectenek; a kalondai tengeri halfogak. Ezen képletek között felettébb nevezetes a darabos mészkő képlet melly a többtől külön fekvő pilinyi várhegyen koralból és különös nagyságú pectenekből áll. Szinte Pilinben északnak elnyúló s a szakali trachyt torlatú hegylánczozal összeköttetésben lévő Köhegyen conus trochus, és különös papiros finomságú pecten csigák találtak, a millyenek Szakálban a falun túl északkeletnek elnyúló völgyben a trachyt torlat alatti agyagos apocaban (Molasse) nevezetes számmal fordulnak elő.

Az előadottakból kitetszik, hogy Nógrádmegyében a tűzalkotású képlet fő szerepet játszik; az ősz képlethez tartozó granit és gneus legidősb származású, ezután következik a csillám pala, utoljára az agyagos pala; minthogy azonban ezek egymással szoros összeköttetésben állanak, s egymásban enyésznek el: származásuk bizonyos egymástól nem igen távol eső időszakokban történhetett. A polnai táblaként felhalmozott trachyt képlet egy időbeli a kis-tugári, abelovai és turopolyaival. A nagy-száli mészkő a szendehelyivel, a mátrai trachyt származása ugyan azon időben történhetett, a mikor a verebélyi, szőlősi, bujáki, béri, ecsegi trachyt.

Földminéműségére tekintve: az ősképlettel összeköttetésben álló földterek többnyire vadvizesek: a szántó földek nagy része köves; a földmivelés sok fáradsággal és gyakran kárral jár. A gabona természetesen legalkalmasabb fekete homokkal vegyes föld találtak a dolerit — darabos mészkő — és a salak alakú trachyt képletek közti földtereken; az abelovai, turopoliai föld sok helyeken könnyű porhanyós, és ha kivált az abban nagy mennyiségben találtató kőtől szorgalmasan kitisztattatik, nem csak rozsot, árpát, mindenféle élelőszert, sőt jóféle tiszta búzát is terem. A megyének ősképlettől álló északi része különben is hideg éghajlatú lévén: a vadvizes föld minden ipar mellett a lakosoknak elegendő kenyeret nem adhat. Ezen hiány azzal pótoltatik ki, hogy a hegyi lakosok kaszálás és aratás alkalmával munka keresés végett ezerekenként mennek le a hazának boldogabb vidékeire élelmet keresendők. Több helyeken mint Cseh Brezón faedényeket, — számos helyeken mint Gácson, Tamásiban, — általában a megyének felső részeiben fazekakat, mindenféle cserépedényeket, Kisfaluban, Losoncson híres kályhakat, — Poltáron cserépszindelyt készítenek; híresek a moskovai és podrecsányi pipák; legjobb agyag találtak Gácson, Moskován, Tamásiban, N. Faluban, legnevezetesebb a poltári. A poltári agyagból készíttetnek az üveg-gyárakban szükséges olvasztó kemenczék felállítására szolgáló téglák, mellyekből készült kemenczék a 20, 30 sőt 40 hétig folyvást tartó tüzet kiállják, s messze földre, Zemplin, Borsod, Bars, Zólyom, Heves megyékbe nagy mennyiségben szállítanak, mellyekért a poltári lakosok nevezetes summa pénzt kapnak. Az érintett téglák jósága, tartóssága, vélekedésem szerint sokat függ attól, a mennyiben azokban kisebb nagyobb mennyiségben kénkő találtak, melly 6, 7, ölyvi mélységű agyag bányákban ásatik. A szegénységnek nagy segítségére szolgálnak a megye magtárai, a gácsi posztó és cukor, a rima-brezói vas-egyesülethez tartozó málna pataki vas, a fentemlített üveg-gyárak; gyakran azonban ezek sem elegendők, kivált ha az alföldre lemenők szűk termés miatt munkát nem kaphatnak; ezen azonban az által is lehetne némelly részben segíteni, ha Lónya és Szinobányán, a hol több rendbeli elhagyatott bányák találtak, a bányamivelés újra fölleveníttetnék; mellynek végrehajtására a kormánynak ezer módja s elegendő költsége van, s tőle többet várhat a haza, mint egyes személyektől a kik ha a vállalat mindjárt hasznót nem hajt, azzal többnyire fel szoktak hagyni, de különben is a státusnak kötelességében áll a lakosoknak az élelem keresésre alkalmat nyújtani: az által is lehetne segíteni, ha a gabona és burgonyából pálinka égetés, melly a szesz italokkali mértéketlen élésre ez pedig erkölcs elleni tettek elkövetésére alkalmat nyújt: törvény által tiltatnék el.

Eddig terjednek tapasztalásim, mellyeket Nógrád megyéről földismeim és azzal összeköttetésben lévő status gazdasági tekintetben szerezhettem. Ha tudományost hasznossal kívántam össze kötni, hogy ha némelly részben a tárgytól eltértem, bocsánatot kérek; s erősen hiszem — nyeregek elnézését. Édes hazánkban, a hol oly sok tenni való van, számos visszaélések s előítéletek uralkodnak, kapni kell minden alkalmatosságon. A természettannak kivált ezen része oly száraznak tartatik, hogy kevesen találkoznak, kivéven azokat, kik a bányáknál szolgálnak azokhoz értenek, kik ezzel foglalatostkodnának. Vélekedésem szerint arra kell fordítani minden iparkodásunkat, hogy ezen tudományokat mentül többekkel megkedveltessük, elhitessük a magyar közönséggel, hogy ezen tudományok nem csak szellemi tekintetben szükségesek, hanem hasznót is hajtók. Az emberek többnyire önzők, a mi egyenes hasznót nem hajt azzal nem sokat gondolnak; a tudományt tehát a hasznossal szükséges összekötni. Polgári alkotmányunk átalakulási évszakában élven, tapasztalt, minden előítéletektől szabad férfiakra van szükségünk; a mai 19-dik században a philosophia Diogenesként nem szorúlhat hordóba; a tapasztaláson alapult életfilozofia van ez úttal napirenden, mellynek a fejedelemtől



kezdve az utolsó koldúsig minden polgárra kell hatni, az életfilozofia egyedül a természetből és tapasztalásból meríthetetik legcélszerűsággal. Leginkább fáradszónak vizsgálat után fedezhetjük fel a természet titkait; kövessük szeretve tisztelt Vörösmartyk mondását: Titka teremtnének a természetbe merült el.

Vizsgálj ezt, s jobban értheted egykor amazt. — Tisztába jövünk s a természet ritka tüneményeit nem csodáljuk, e részbeni előítéletek el-lesznek oszlatva, megszűnik minden csuda, minden babona — ez is egy neme a nevelésnek, melyre kivált a népnek ekerülhetetlen szüksége van.

Szabad legyen ez úttal befejezésül nekem is — nem mint az ásvány-vegytani szakhoz tökéletesen értőnek, mit soha nem követeltem s követelni nem is fogok, csupán mint ezen szakot szenvedélyesen kedvelő, holtomig tanulni akaró, leginkább mint olyan, a ki a vegytant minden a polgári életben szükséges tudományok alapjának tartom, mint olyan a ki édes hazám, és törvényes fejedelmem javát előmozdítani teljes szívéből óhajtom, mire feljogosítva érzem magamat, — de polgári kötelességemnek is tartom nyíltan kijelenteni, hogy míg ezen tudományra több gond nem fordítatik s míg minden iskolákban a vegytan rendszeren nem fog taníttatni, hazánk státus gazdasági tekintetben csak ott lesz, a hol volt századok óta — tespedni fogunk, és utoljára elszegényedünk, miből a kormányra is bizonyosan nem haszon, hanem kipótolhatlan kár következne. Ezt elhárítani mindenkinek, a ki hű polgárja akar lenni hazájának s fejedelmének, szent kötelessége. Mai összejevetelünk célja szinte nem dicsvágyoni kapás, nem egyedül mulatságokbani élvezés, nem eszem iszom, hanem szellemi és anyagi tekintetbeni haladásunk előmozdítása. Örömmel a kormány bőkezűségét tapasztalni szerencsénk van, miért hálás köszönetet szavazok szeretve tisztelt jó fejedelmünknek. Erősen hiszem, hogy ezentúl egyedül közjóra és tudományok tökéletesítésére célzó törekvőnk nem szenvedend hajótörést, sőt mindinkább meggyőződöm a felől, hogy tisztelve szeretett jó fejedelmünk tapasztalt nagylelkűségénél fogva magas pártfogására méltatandja ezentúl is még nagyobb mértékben összejevetelinket. El nem hallgathatom a besztercei kamara előljárója bányász tanácsnok Kóch Antal úr és tisztársai készségét, melyet a látható vegytani, gyári és érdőszeti gyűjtemények felállításában bizonyítottak. A felállított gyűjteményekből láthatjuk hogy mit lehessen rövid idő alatt tenni, hogy mi tökélyel bír az, a mi ahoz értő, abban tökéletesen jártas szakembereitől származik. Ez valódi tudományos élvezés. Vajha mások is követnék a besztercei kamara ebbeli példáját. Kivált azok a kiknek azon tudomány kenyeret ad, ne felejtkezzenek meg bárha nyelvükre nézve idegenek is, de a magyar földön laknak, a polgári alkotmány kedvezésével élnek, s magyar polgárokká lettek, hazánk intézeteiről. Gondolják meg, hogy a magyar soha sem volt az idegenek iránt háladatlan, — szívesen fogadta keblébe az idegent, szívesen részesítette a polgári alkotmány kedvezésében, s még az ellenségben is mindenkor tudta becsülni az erényt: gazdagítsák kivált ahoz értők hazánk tudományos intézeteit. Kérjük a kormányt, hogy erre a netalán megfélelmezőket serkentse, sőt kényszerítse is. A vármegyék útján sürgezzünk egy törvényt, mely az előforduló ásványoknak a nemzeti museum, magyar academia és egyéb intézetek számára szükséges gyűjtését kötelességül tegye. Ekkor nem leszünk kénytelenek mesze földre utazni, hogy láthassuk mit termett hajdan a magyar hon, hogy gyönyörködhesünk azokban, melyekről nálunk csupán leírások, azok is gyakran hiányosak, léteznek; nem lesz kénytelen a nemzeti museum készpénzért olyan ásványokat szerezni, melyek annak idejében nagy mennyiségben találtak, noha a külszözi intézetek azokkal meggazdagítottak, csupán a nemzeti museumtól és más honi intézetektől vonattak el. Hogy a tudományos élvezést még nagyobb mértékben tapasztalhatassuk, egész őszinteséggel felszólítom kivált a selymeczi bányász egyetem nagyírú vegytan és egyéb tudományok tudós tanárait, — vegyetek tetleges részt, közöljétek nagyszerű tapasztalásokat, máresak azért is nyújtsatok segéd-kezeket, nehogy egynémelyek, a kik leginkább csak kedvelői vagyunk a tudományoknak, szégyent valljunk a külföld előtt; ébresszettek bennünk még annál nagyobb hajlandóságot a tudományok iránt, a mint ezt teszitek nagy reményű ifjainkkal; kövessétek a nyilvánosságot, különben is mint közoktatók a nyilvánosságnak baráti vagytok, szívesen veszünk utasítást, kedvtelve tanulunk öreg napjainkban is tőletek. Szövetkezzünk mindnyájan, tudományos tekintetben egy célra munkálódjunk, erre példánk az eddig történetek s a mai nap, mely évkönyveinkből ki nem törölthetik soha; utolértük tehát azon szerencsés időt sokban szerencsés, de igen igen sokban szerencsétlen hazánkban, hogy tudományos tekintetben bőkezű kormány, tiszta szellemű megye, és lelkes város, különben olly gyakran külön nézetű testületek központosultak: — adja a magyarok istene, hogy idővel polgári tekintetben minden rendű polgárok hozzájárultával egy célra törekvő, minden polgárok javát egyaránt előmozdító testületté alakulhassunk hogy fejedelem, kormány, megye, város, nép, — minden különbség nélkül nem mint annyi ellenséges táborok egymással szemben folyvásti aggodalom, s óhajlás közt, de mint barátok, rokonok, egy szent célra

a polgári társaság fentartására munkálódó, mint tiszta keblű, minden fondorkodásoktól ment rokonok egygyé olvadva, mind erkölcsi, mind anyagi tekintetben folyvást haladhassunk, és Hunnia láthatárán setét felhők soha se emelkedjenek; világosság folyvást, világlágosság minden tekintetben, világosság a nyilvánossággal kártöltve uralkodjék hazánk szép térein; s a nagy munka ki lesz víva, s hatalmas lobogóját kitűzte örök igazság, melynek előbb utóbb győznie kell !!!

## A magyar orvosi s természet-vizsgálói gyűlések hatása.

### Tekintetes nagy érdemű gyülekezeti!

Megérkezünk vándorlásunk első állomására! egy állomásra, hol céljainkat megértő, a tudomány igényeit ismerő, titkaiba beavatott, de egyszersmind annak javára áldozni lángoló lelkes elfogadók, ama meleg részvételt fogadnak, mely az egyenes lelkű magyar régi vendég-szeretetének mindenütt elismert jelleme, de egyszersmind egy olly állomásra, mely a tudománynak, melyet mivelünk kimeríthetetlen raktára; hol a magasztos hegyláncz, melynek sötét, a természetvizsgálókra nézve is olly érdekes gyomrában a világ legnagyobb hatalma lappang, a regényes völgyek, melyek olly bőkezűleg osztogatott életörömök által a legkülönbözőbb élők megkedvelt tanváit, a bűja növényzet, mely itt az ős havasok szerény virágai mellett a legkülönbözőbb fenyőfa festői alakzataival gyönyörködtteti a természetbarát szeméit, hol egy szóval az egész kebeldagasztó táj, azon anyagokkal dús, melyek élvezete után vágyva itt összesereglettünk. Egy körütekintés e termékeny, azok diszitményein, azok derék rendezői közt, s a mondottaknak más igazolás nem szükséges. Általános kellemes meglepetésünk pedig s azon váratlan benyomás, mely mindnyájunk kedélyein elterjedett, tolmácsolja hűbben első vándorlásunk céljának szerencsés valóstítása felőli örömünket, mint azt bármely ékes szónoklat is tehetné.

Illy eredménye egy közös utazásnak megegyezik vándorló gyülekezeteink legkövetkezetesebb ellenzőit is. S ez, tekintetes gyülekezet, velem is így történt. Hű ragaszkodással függött sok évek óta ön csekélységem is azon sokat ígérő gondolaton, miszerint nagy és szép hazánk orvosai szétszórta erőiket hivatásuk sikeresb teljesíthetése végett össze egyesítsék, s valami czélszerű orvosi egyesületet képezzenek. Ezt minden megyében létesítendő fiók egyesületek által legbiztosabban véltem elérhetőnek, mely fiók-egyletek egész évi szorgalmas munkálódásaik eredményével kiküldött képviselőik által, Budapestén egy nagy évi gyűlést tartottak volna. Mit egy magános, elvonult, s tekintet nélküli személyesség parányi ereje illy nagy feladás megoldására tehet, azt bátor voltam én is megkísérteni, s a tekintetes gyülekezet több érdemes tagjai előtt ismeretesebb lesznek orvosi tárunk második folyamatának számaiban Nyitra megyéből közölt e kísérlet eredményei. De vajmi kimondhatlan volt örömöm, midőn a csigapostán valóslásuk felé mászó ohajtásim másutt is ébredtek, s ébredtek egy nagyobb szerű alakban ott, hol — ha úgy szabad szóllanom — hatalmas gőzmozgonyok erejével hajtathatnak teljesülésük céljához. Mult év elvirult tavaszán, egyszerű szóra a haza minden hajlékaiból sereglettünk össze egy hatni tudó és hatni akaró tisztelt nagy személyesség körül, hogy jelen egyesület megalapításáról tanácskozzunk. Meglehet, hogy a fentebb említett fiók egyletek, s ezek alapjára építendő központi nagy gyűlés felőli eszmém által felette is elfogulva, de minden esetre magunk tudományos állását magunk viszonyait és szükségait, német szomszédinkéivel össze hasonlítva, s ezek közt tömördek különbséget találva, én mitsem óhajtottam forróbban, minthogy azon gondolatától őrizzen meg, minket a tudományok nemtője, miszerint a német természetvizsgálók s orvosok ismeretes vándorló gyűléseikhez hasonló intézetet alakítsunk.



Azonban, hol erkölcsi elvekről nincs szó, ott az engedékenységek elvének szeretek hódolni, s hódolok tétova nélkül s föltétlenül főleg ott, hol a többség szent észjoga nézeteimet megczáfolja. — A többség vándorlásokat határozott. S így, habár a megyei fiók egyesületek létesülését szembeszökő hasznuknál fogva, az orvosi világunkban most teendők első sorában még mindig helyeztetem is, s hazai orvostársaimnak legmelegebb pártolásába ajánlom: jelen vándorló gyűléseink eszméjével is kibékültem tökéletesen, s jövőendő kielégítő eredményeiken többé nem kételkedem. Hiszem, hogy igazolja már is minden reményeinket, hogy haladja felül minden várakozásinkat e lelkes város, mely nekem is édes anya-városom, minden jóra oly fogékony lakosival, kiket nevelőimnek, tanuló társimnak, rokonimnak, barátimnak nevezhetnem, életem egyik büszkesége, s ez mint utazásink első célja bizonyosan átörökítendi azon szellemet jövőendő gyűléseinkre, melyben ez fogja fel megjelenésünkönél fontos hivatását. —

Azonban, tekintetes gyűlekezet, én csekély nézeteim szerint vándorlásink lehető hasznát mindig csak bizonyos föltételekhez kötöttnek hiszem, melyeket eddig ebbeli tanácskozásink hiánya miatt nyíltan s határozottan ki nem mondtunk, habár azokat sokan gondoltuk s éreztük is. S ez az, minek rövid kiemelése végett, itt felszólamlani bátorkodtam, s minek előadásom utáni bővebb megvitatását, s ha czélszerűnek találtatnék alapszabályilag meghatározását a tekintetes gyűlekezettől alázatosan kikérem. Többféle ohajtásim közül, melyeket kijelenteni szeretnék, ha szerényletséggel nélkül hosszabb előadásra több időt igényelhetnék, most csak egyet terjesztek elő, s ezen egy indítványom gyűlekezeteink hatását illeti.

Igaz, mi részint azért gyűlekszünk össze, hogy egymáshoz jobban közeledni szokjunk, hogy ismerkedjünk, hogy egymástól új eszméket kapjunk. Ez azonban bármi üdvös cél, nem lehet a mi utazásunk (ugy mint a németekéinek) egyedüli célja, s ha azt kívánjuk, hogy gyűléseink elég érdekekkel birjanak úgy min magunk, mint azokra nézve, kiknél azokat tartjuk, akkor kénytetve érezendjük magunkat, nem csak percipálni, hanem vissza is adni, azaz tetteleg hatni. Férfiak, kik más hivatást is éreznek magokban, mint csupán picti masculi-kint egy tudomány ünnepet megülni, ezt másképp úgy sem képzelik magoknak, s pusztá formaügynek soha sem hódolhatnak, jól tudván, hogy sokkal csekélyebb s realisabb században élünk, hogysem oly institutióknak jósolhatnánk hosszú életet, melyek tetteleges hatás nélkül legfeljebb kedélyes viszonylatásokra szolgálnak. Tehát munkálkodnunk, tetteleg hatnunk kell, ez kétséget sem szenved, de mikép és milly irányban? Én azt hiszem e kérdésre a felelet vándorló az-az többféle városokban tartandó természet-vizsgálói és orvosi gyűlekezeteink eszméjében fekszik. — Hazánk több vidékein és városaiban öszvegyűlekezendők arra kellene tehát törekednünk: hogy minden egyes gyűlésünknek kiszemelt város és vidék főhiányait vagy kellékeit természettörténeti, s orvosi tekintetben kiösmérjük, s ezen kiösmérés által azok orvoslásának vagy életbe hozásának kieszközlését elősegítsük. — Ezt pedig a helybeli hatóságok felszólítása s buzdítása által annál biztosabban tehetnők, minthogy minden gyűlésünkben — úgy a mint azt mindnyájunk örömeire itt is látjuk — a helybeli hatóságok tagjai gyűlésünknek tagjai is, kik tanácskozásinkban részt vesznek, s velünk együtt indítványokat tesznek, a mellett az egyes szabályok ki- vagy ki-nem vihetősége felől leghelyesebben ítéltetvén. Ezen indítvány életbe hozására szükséges volna e szerint, hogy: minden jövőendő gyűléseink helyeül választott városban a helybeli gyűlekezeti tagok, a megválasztott titoknak elnöksége alatt, városuk s vidékük természettörténeti fő életkérdései s érdekei felől, egy előleges ülésben tanácskoznának, s azokat rövid és határozott kérdésekbe fogalmazván az időszaki sajtó útján a végett tennék közhirrre, hogy a részvevő vidéki tagok is már jó eleve gondolkozhassanak azon tárgyakról, melyek a szakosztályi ülésekben fognának leginkább megvitatatni, — az első nagy ülésnek tárgyai mindig maradhatván általánosak, s mindenkit egyaránt érdeklők. Vegyük p. o. jelen gyűlésünk helyett Beszterczébánya városát, milly fontos s valóban még a legtávolabb vidékekről ide utazó tagokat is érdekelhető tárgyak jeleltethettek volna ki, a szakosztályi ülések tanácskozásaira, ha az indítványozott rendszabály már befoglaltatnék alapszabályainkban. Így az orvosi szakosztály számára a bányászok sajátos s borzasztó betegségeik miképi enyhítése: — a némelly bányahelyeken honos gelyvák, sőt cretinismus okai s gyógyítása; tovább a kérdés: mennyire ártalmas vagy ártatlan a városi lakosok egészségére nézve, a közel szénégető helyekből, a közel ezüst hutákból, s főképen azon nagy érczdarabokból eredő gőz, melyek az olvasztás előtt szükséges piritás végett közel a városhoz szoktak meggyújtatni? Physikai szakosztály számára: a jó szliácsi fürdő hanyatlásának okai, s ezek lehető távolítása; — gazdasági szakosztálynak a kérdés: mely

oknak legyen tulajdonítható, hogy az itteni elég sűrűen népesített vidékben, a földnek oly aránytalanul csekély a becse, akár eladási, akár kibérlelési árát tekintve? s mi a fő akadály az ide való mezei gazdaság előre haladásának? s így tovább mineralogiai, növénytani stb. tekintetben, hány fontos kérdés tettegetett volna jelen tanácskozásink alapjául. Illy kérdések, tekintes gyűlekezet, habár helybeliek is, annyira igénylik a tudományok egész körében kutatást, hogy érdekességek mindnyájunkra nézve nem csekélyebb, mint akármely más általános tárgyé; de tudományi érdekességek mellett, mennyi haszon háramolhatnék egyszersmind szerencsés megvitatásukból mostani gyűlésünk helyére, mennyi haszon jövőendő gyűléseink helyeire, ha mindig illy helybeli érdekek tüzetnének ki tanácskozásink fő feladásául, s ha még a mint mondtam a megvitatott s jónak elismert tárgy életbehozását, az angol természetvizsgálók gyűlekezeteinek példájára a hatóságok közbejárása által eszközölnők és sürgetnők. Lehetne-e ugyan ekkép félni, hogy intézetünk habár pénzetlen is, megbukik, vagy csupa formalitassá fajulván, az országra s tudományra semmi hatással sem leend? nem alapos volna-e inkább reményünk, miszerint városaink vetélkednének gyűlésünket körükbe húzni, melyekből magoknak áldást, egész vidékükre nézve ígérnének, s tetteleg is minden esetre több haszonban részesülnének, mint egy gyakran meg nem értett ünnep pusztá emlékéből részesülhetnek.

Ez, tekintetes gyűlekezet, első indítványom, melynek elfogadtatása bár koronáztatnék oly boldogító sikerrel, mint többek közt a németországi gazdák és erdőszők vándorló gyűléseik hasonló rendszabálya, mely azon gazdag eredmények szülője volt, mik a potsdami, s főleg tavaly a doberani ülésekből jöttek tudomásunkra.

Hogy gyűlekezeteink alapszabályait bővíteni, javítani, s a haladó időszellemhez alkalmaztatni fogjuk, azt tavalyi első ülésünkben kimondtuk, a minthogy az alap szabályok módosíthatásához egy egyesület sem zárandja el maga előtt az utat, a mely saját fentartására biztosítani akarja magának az éltető elemet. Nem áll tehát semmi utunkban, hogy többek közt jelen indítványomat is meg ne vitassuk, s ha az a tekintetes gyűlekezet bölcs tanácskozásán által ment, s egészen czélelleninek nem találattott jövőre alapszabályaink közé ne sorozzuk.

*Dr. Zilchert Róbert m. k.*

## Az érczek pörkölése egészség-rendőri és vegytani tekintetben.

*Wagner Dániel vegy tudortól. — Nyárutó 1842.*

### Igen tisztelt tudós gyűlekezet!

E tájék hol most vagyunk, kétség kívül a legérdedekesebbek egyike hazánkban — s egyike a legfontosabbnak az egész ausztriai birodalomban; — érdekessé teszi ezt a gazdag természet, a jelentékeny műipar és kereset ág; fontossá teszi a bányászat — oly műipar ág, mely itt a legnagyobb szerűen üzetik, és a mely az ausztriai status gazdaságban legnagyobb szerepet játszik, — mert éppen



ez az, mi által a külfölddel fájdalom — mind ez ideig szenvedőleg folytatott kereskedésünk némileg kiegyenlítettik. —

Legnagyobb részt veszen e legfontosabb műiparágban a cs. kir. kincstár; ez folyvást sok ezer kezet foglalkoztat, és ez által a tájék lakóinak anyagi jólétére igen jelentékeny és jótékony befolyást gyakorol. —

Bármilly nélkülözhetlen is ezen műiparág, — mely honunk nemzeti gazdaságának talán legdúsabb forrását képezi — az ausztriai összes státusokra, és bármilly hasznos e tájakra nézve: ennek is mint a földön minden dolognak meg van árnyékolata is, melyhez tartoznak főleg a sok nehézségek, a számtalan veszélyek, melyekkel a bányászatnak szüntelen vívnia, és sok ember-életet föláldoznia kellek; a tudomány előmentétől ohajtva várva a segílyt, és ez adót sehol több joggal nem kívánván — mint itt, hol emberek élte forog kérdésben.

Az általam előadandó tárgy szintén a bányászat egyik legveszélyesebb kezelésére vonatkozik: azért is annál inkább bátorodom ez alkalommal a tudós gyülekezet rövid ideigi figyelmét kikérni, mint-hogy azon meggyőződéssel vagyok, miként a mindjárt bírálandó kezelés veszélye az ember-életre nézve nagy — és nem elháríthatlan.

Itt én az érczek-, különösen az ezüst, réz, ón és kéklény tartamúak pörkölését értem, melyek csaknem mindig mireny vagy kénegyesületek által kísérvék.

Ezen érczek pörkölésének mindig szabad földközi lég hozzájárulta mellett kell történni; és e munka az ezüst tartalmú érczek pörkölésekor — mint itt, Zólyomban s több más helyeken alkalmunk van szemlélni, félig nyitott fagunyhókban és rövid kéményű kemencékben vitetik véghez.

Nem célom jelenleg a kezelés taglalatába, vagy annak magyaráztatásába ereszkedni — ez ügyesebb s dologhoz értőbb kezekbe tartozó munkatárgy: csak annyit akarok röviden megérteni, hogy a főlebb említett érczek pörkölésének célja azoknak kén és mirenytől elválasztása és a jelenlévő nemes fémek élenyítése. —

A mondott érczek pörkölésének, melyek t. i. kén és mireny egyesületeket tartanak magokban, minden esetre fő-eredményei lesznek: a mirenynek mirélecs savvá, mely fölszáll, — és mirélegsavvá történő átváltozása, mely az alyakkal egybekötve marad; — továbbá a kénnek kénélecsavvá — mely szintén elillan — és kénélegsavvá leendő átváltozása, mely a jelenlévő élecek egyik — vagy másikával egyesületbe lép, — végre minden jelenlévő ércznek élenyülése az esüstön és aranyon kívül, ha ugyan ez utóbbi is foglaltatnék az érczekben. —

Jelen célunkra nézve csupán azon anyagok bírnak érdekléssel, melyek az érczek pörkölése alkalmával ellilannak; — és ezek közül főképp a mirélecsav, olly test, mely minden életműves lényekre gyakorlott ártalmas hatására nézve valamennyi életműtlen mérgeket felül mül.

Ezen iszonyú méreg hatása és a mirenymérgezésnek az emberi életre gyakorlott vészhozó volta — uraim! — önök előtt ösmeretes; az általa előhozott kórtünetek általában a méreg nagyobb vagy csekélyebb mennyisége szerint különbözök, de mindig ollyak, miket a legétetőbb s nagyobb mérgek előidéznek. —

Nagyobb mennyiségben, az az már csak alig két szemernyi adagban, legborzasztóbb s kínosabb gyakran 24 sőt több óráig eltartó fájdalmak közt hozza elő a mirélecsav a legszonyúbb, legborzalmasabb halált; a méreg kisebb mennyisége évhosszi senyvedést, — s az életnek lassu, nyomorult kihalását eszközli, az emberek csontig száradnak, kedv és életöröm nélkül senyvednek el.

De nem csak belsőleg, hanem külsőleg is életdúló hatása van a mirélecsavnak; a mir-gőz hatása pedig mindenek fölött s minden tekintetben a legretteendőbb és rombolóbb.

És éppen ez alapokból, egyszersmind hosszas időnk legszomorúbb tapasztalásaiból is indulva ki; mind a hutákban, különösen a mireny hutákban és a kékfestékbányákban, valamint a mirenyvel dolgozó gyárakban sok előszabályok használtatnak a mireny ártalmas befolyásának elkerülésére s eltávolítására; névszerint a mirenyhutáknál és kékfesték bányákban sajátlag arra rendelt méregkamrák és méregfogók vagynak, s ez utóbbiak mint kémények — olly jelentékeny hosszúságúak, hogy a füst végre minden mir-keverék nélkül lebeg föl. Ezenkívül az itt dolgozók munkaideje rövidebbre van szabva, és lakaik messze el vagynak a hutáktól távolítva.

Tudomásomra Angolhonban Cadoxtonban a rézhutáknál és Cornvallisban is az ónbányáknál számos egymás mellett elvonuló több száz lábnyi hosszú menetek által vagynak együvé kötve a pörkemeneczek, melyekre leülekszik a mirélecsav, a füst pedig az illó kénélecsavval együtt e csövek végére alkalmazott igen magas kéménybe száll ki, mi által mindkét sav ártalmas volta elháríttatik, és ezenkívül a vállalkozóknak a mellék terményül kapott fehémireny nem megvetendő jövedelmet biztosít.

Hasonló előszabályok, mint a millyeket elő számlálni szerencsém volt, szükségesek minden kérdés nélkül az ezüst — és minden rézpörkölésnél, és ha a pörkhelyek faluk vagy helységek közelében léteznek, annál sürgetőbb, annál fontosabb azoknak ajánlata.

Vajjon a mi ezüst és réztartalmu érczeink pörkölés által mirélecs savat gőzölnek-e ki? — ez iránt kérdés is alig támadhat, — pillantsanak csak uraim az itteni pörkgunyhókra! telyesen meggyőződének, hogy a mérges test valóban jelen van itt is, és csupán a mi érczeinkben foglalt illyes méregfém mennyisége fölött támadhatna talán kérdés.

Berthier és Lampadius több rendbeli, Freibergben földolgoztatni szokott száz ezüstérczet vizsgáltak meg, és azok legtöbbszörben találtak mirenyt igen változó mennyiségben, úgy hogy ez 1 — és 12 század rész közt változott. Minden kétségen kívüli hogy a mireny mennyiség nálunk is változik a bányahelyek szerint, sőt némely érczekben hiányzik. Azonban vegyük föl csak, hogy azon sok száz mázsa érczen, mely például itt Beszterczen pörkölés alá jő, csak 100000-ed rész jő is elő, azon mennyiség is elegendő ezerek életét kioltani s százezrek számára nyomorult senyves életet készíteni.

Ha én itt, — tudós társulat! Besztercze városáról szóllék, csupán példakép történt; nem e szép város barátságos lakói — kik bennünket olly szívesen fogadtak, s kik szívemhez olly közel állanak, — nem, csupán ők azok, kik mellett gyöngé szavamat emelém! A tudományok az összes emberi nemzetéi azoknak minden szabálya, minden azok által föltételezett változatok és jobbítások minden emberekéi, kik csak belőlök hasznot vonhatnak.

Az emberiség nevében hívom föl tehát önöket uraim! kik figyelemre méltatják az ember becsét, — s kik tudják, hogy egészség nélkül emberi szerencse lehetlen; — kik tapasztalák, hogy erődús nemzedékek teszik a nemzet erejét; önöket szólitom föl, hogy e tárgyat tartsák méltónak figyelmökre és befolyásukkal mozdítsák elő az ez ügyet érdeklő jobbítási célokat, — és áldandják önöket még a legkésőbb utódok is, — jutalma pedig munkálataiknak azon édes öntudat leend: hogy embertársaink jólétére fontos lépést tőnek.



## **Észrevételek az itteni érczeknek szabadban történő pörkölése ártalmatlan voltáról egészségrendőri tekintetben, ellentétül Wágner tudor ur illy értekezésének: „a rosnitzi érczek szabadban történő pörkölésének ártalmas hatásairól.”**

Wágner tudor úr folyó hó 4-kén tartott nyilvános közülésünkben, tiszta emberszeretet által ösztönözve, egy értekezésében az itteni ezüst tartalmú és ezek szabadbani pörkölésének ártalmas hatásaira tőn bennünket figyelmessé egészségrendőri tekintetben, különösen kiemelve a mirenynek az emberi életműsre gyakorló életveszélyes befolyását, mit ugyan soha senki nem hozott kétségbe.

Miután én, mint bányatiszt, több mint 25 év óta igen sokszor, sőt még jelenleg is mirkéneg tartalmú érczekkel foglalkozom, úgy hiszem, kötelességemben áll gyakorlatilag, sőt elméletileg is megmutogatni azt, hogy az itteni érczeknek (ezüst, réz és vas-érczek) szabadban történő pörkölése az emberi egészségre telyességgel nem hat károsan.

Nem leend czélszerűtlen fölhozni, miként a bányászati legfőbb igazgatóságnak fölötté szíven fekszik munkásai élete s egészsége. Ugyan ez tart a bányász és hutás nép számára jelentékeny fizetéssel ellátott saját orvosokat, ugyanazok részére ingyen ajánlja a szükséges gyógyszereket, sőt — mi még sokkal több, és a mi a legszorosabb gondoskodásra mutat — minden évben saját táblai rovatokat parancsol készíttetni, mellyekben a bányász és hutás dolgozó nép betegségei, erőszakos sérrelmei foglaltatvák, hogy tudomására juthasson, minemű kezelés ágnál, mennyi és miféle kórok keletkeztek. E szerint nem kellett vala régen szembetűnni a legfőbb bányászati igazgatóság előtt, ha a pörkölés kezelése alatt legtöbb kór-következetek vagy halálos esetek is adták volna elő magokat? — Én magam, annyi évek hosszú során át, az emberélet iránti illyes érdektelenséggel bizonyos csekély haszonért engedtem volna-e lelkem terhelni? — vagy lehet-e eléggé alaposan föltenni, hogy több század óta a bányászati egészségre ügyelő személyzet közül csak egyetlen egy ember sem találkozott, a ki ezen kezelés-ág ártalmas következményeire ahhoz illő szabadelműséggel merészlette volna fölfebbvalóit figyelmeztetni?

Hol van továbbá megírva, és ugyan mellyik halott sorozatból vette ki Wágner tudor úr, hogy ezen kezelési ág — érteve a szabadbani pörkölést — valaha emberéletet vett volna áldozatul? — s ez esetben szabadon s tiszta szándékból kialkalmazná magát e kezelési ághoz, szemközt rohanva veszálynak, és ki mutatja pedig meg, hogy ide a munkások testi vagy erkölcsi erővel hajtatnak? vagy talán büntetteikért lakolókat fordítanak itt a munkára, — kik éltokeket eljátszodták — a helyett hogy gályára küldessenek?

Annyi századok óta, mellyeken át divatban van a szabadbani pörkölés — nem lett volna-e a beszterczei, zsarnoviczi, tajovai, rosniczi, tiszolczi tájék már régen rideg — pusztá sirhalommá, olly borzalmas rém-helylyé, mitől irtózva futnak az emberek, mint a pontini mocsárok — vagy a nápolyi eb-barlangtól?

Ki tehetné föl a korunkban létező annyira emberszerető kormányról, hogy évenkénti néhány száz forint megtakarítása, vagy néhány márka arany, vagy ezüsttel többet nyeres tekintetéből emberek életét áldozza fel, nemzedékekre vészt boritson: miután minden status legfőbb, legnagyobb nemzeti kincsét ismeri a népség egészséges és nagyszámú voltában, — ki tehetné fel, hogy egész tájékokat tegyen a mireny által dögleletessé, és a termékeny földeket pusztasággá változtassa át?

Már e századok tapasztalatán alapult s nem a legújabb korból kikapott logikai elvek a szabadbani érczpörkölés ártalmatlan voltát eléggé bizonyítják, de tetelem elméleti bizonyítására is áttérek.

Kétségbe hozni telyességgel nem akarom, hogy több itten nyeretni szokott ezüst, réz és vas-érczek a kénen és más illó létrészeken kívül még némi mireny alkatrészt is tartanak magokban. De uraim! ki nem tudja? — sőt mindenikök előtt ismert dolog, minthogy közülök többen bányászok és bányatulajdonosok — hogy alsó Magyarországnak egykor annyira megáldott érczei, törései, fölötté alaszálottak, és egy mázsa érczen általában 2 obon fém ezüst nem találhatik? — azért is, milly kevésnek kell lenni a mireny tartalomnak? — Nézzék utánna uraim Europa legelső vegyészének az itteni ezüst érczen tett vegybontásról munkáit, — tetejemet bizonyosan igazolva találándják!

Önökre hivatkozom pedig uraim, mint vegyész — és természet-vizsgálókra! — önök igen jól tudják, miszerint, ha mirenyből csak kis létrész jó elő nagy fémtömegekkeli egyesületben, az ezektől nem választathatik el pörkölés, vagy izzajtás által. Én magam is tevém egyszer azon kísérletet, hogy a fehér rezet, vagy is a réz és mirenyből álló ötvényt többször megolvastottam, a nélkül, hogy mireny tartalmát elveszítette volna. Továbbá úgy találám, hogy a vaspátkőben foglalt mireny — mellyben ez kéklennyel egyesülve jó elő, igen kemény pörkölés által sem távolíttathatott el; hanem el nem illanván az olvasztó-tégelyi műfolyam alatt sem, át ment a nyers vasba, sőt az edzési tűzre fűt szelfolyam sem távolította el, hanem az edzett vasban, sőt az aczélban is fölálám a mirenyt.

Azután a mireny kis adagokban nem is annyira veszélyes, minthogy hamélegben föloldva (közönségesen mirmáj név alatt) láz ellenszerül belsőleg csöppenként rendelik; az előidőben pedig, a higany mérgezések ellen szintén divatban volt, míg később az arany, vegykészítményeket kezdték helyette használni. Továbbá, hogy az itteni érczek pörkölésekor csekély jelentésű mireny gőzök fejlenek ki mutatják a fejlődő gőzökkeli kísérletek, mellyek által a legerősebb kémszerek segélyével sem lehetett a mirenynek csak nyomára is találhatni és fölfedezni. —

Nagy a különbség, ha valaki kis műszobája zárt házágában, vagy légvonal ment műhelyében kezeli a mirenyt, — sőt igen emlékembe van nyomva a tudományban annyi érdemű vegyész Gehlen-nek szerencsétlen kinos halála, kinek — fájdalom — kora végét mind a mellett sem a mireny tartalmú érczek pörkölése, hanem azoknak savakban történt feloldásakor a belőlök kifejlett könmireg-gőz okozá. Wágner tudor úr csak ez oldalról látszik ismerni a mireny hatását; és miután a tudor úr a pörkölés alkalmával kifejlődni szokott kénéleccsav-gőzök hatásáról mitsem említ, s azoknak ártalmatlan befolyását mintegy hallgatva ismeri el, ennek taglalatába ereszkednem szükséges nem leend.

Ha tehát igaz az, hogy az austriai kormány bányász munkásai életét hiú és mitsem jelentő csekély nyereségért föl nem áldozza, — hogy a bányászati intézetek nem gályarabságok, tisztviselői nem rabszolgák poroszloi, a bányászati orvosok nem lélekismeret nélküli csalók \*), — ha igaz továbbá, hogy az itteni bányakerületben ázott ezüst és réz érczekben csak kevés mireny mennyiség foglaltatik, melly a pörkölés által részint épen nem, részint olly csekély mennyiségben fejlődik ki, hogy azt a legerősebb kémszerek sem vétetheték észre. — ha igaz, hogy a mireny hatását a könkéneg (acidum hydrothionicum), sőt a kénéleccsav is közömbösíti, — ha igaz, hogy a bányászati kamarai orvosok által beadott táblai

\*) Az eredetiben *Ichioten* van; illyen szó pedig, ha ugyan hitélt adhatni, a Scapula körülbelől 50,000 szóbőségű görög szokönyvének — sem a görög, sem a deák nyelvben nincs.



halotti sorjegyzékekből meg nem mutatható, hogy a pörkölés kezelése alatt sokszor megbetegültek és meghaltak volna a munkások — ha a besztercei, zsarnoviczi, körmöczi, tajovai és óhegyi (Altgebirg) tájék nem rideg pusztá sírmező, sőt ellenben Beszterczen, Tajován és Óhegyen erős emberfaj virul — úgy mi, és az utánunk következő nemzedékek mit sem félhetünk, s félhetnek az érczek szabadbani pörkölésétől. —

Rosnitz, nyárutó 6-kán 1842.

**Amon Zsigmond,**

társ. rend tag.

## Észrevételek Wágner tudor ur előadására: „az érczek pörkölése tárgyában egészségi és rendőri tekintetben.” — Elmondva a magyar orvosok és természet-vizsgálók utolsó közgyűlésében.

Nyárutó 8-kán 1842.

A magyar természetvizsgáló egyesület első közgyűlésében egy tárgy jött szóba, mely fontosságánál fogva jelentékeny érdeket ébresztett; szól ez „az érczek pörköléséről egészségi s rendőri tekintetben.”

Miután a magyar orvosok és természetvizsgálók társulata mind azt mi az ember egészségét s jóllétét föltételezi, élénkséggel és köz részvéttel fogja fel; nem lenne talán czéltelenes — sőt szükségesnek tűnik föl a kérdésben forgó tárgynak több oldalról vizsgálata.

Minden kétségen kívül esik (1), hogy a mireny és ennek többnyire minden egyesületei föltette mérgesek; nagyobb adagban rövid időszak alatt halált okozók, kisebb mennyiségben véve rövid időn keresztül — senyvedés hínak elő. — Továbbá vegybontás által van megmutatva (2), miként többnyire minden réz, ezüst és ólomérczek, mint azok nagyban olvasztás és pörkölés alá jönek, kis mennyiségű mirenyt foglalnak magokban. Szintén olly bizonyos (3), hogy az illyes ezüst — réz és ólomérczek pörkölése alatt, ha ugyan azok mireny tartalmúak, a termények között miréleccsav is képződik. —

Miután a mondottak régóta ösmeretese és tapasztalás által bebizonyultak: de csupán a három említett tételre támaszkodva és egyszersmind a kéklény, — ön és valódi mireny érczekre vonatkozólag tüstént e tehát latra jöni: „az illyes ólom, ezüst és rézérczeknek egész tömegben vagy közönséges pörk-menczékbeni pörkölése által a tájék megmérgeződik, és a népesség senyvessé lesz” — ez már logikai tétel, s ollyan tétel, mellynek valódiságáról a megmutatásig kétkedhetni, és az említett munka szerzője épen e megmutatással maradt egészen adós; sokkal inkább reménytem tehát én a következőkben az említett tételnek alaptalanságát kísérletek s több százados tapasztalás után megmutathatni.

Tudva van miként az ezüst réz és ólom érczek, \*) mellyekkel a bányász mint nagyban megolvasztandókkal foglalkozik, összetételeikben egy kevés mirenyt foglalnak magokban, vagy kevés mennyiségű ollyan érczekkel vagynak keverve, mellyek mirenytartalmauk. — Ezen érczek azonban, ha ugyan bátor lehetek így szólni — nem jönek elszigetelt állapotban a gunyhókba (Hütte) vagy hutákba, hanem csak kis mennyiségekben, néhány század részét tévén a tisztítandó érczhalmaznak, mialatt ezen halmaznak más része különféle anyagokból, millyen a bányavirág, mész, agyag stb. áll. Innen van az, hogy még a mirenyt legbővebben tartó érczek is, ha ezek néhány század-részét teszik az érczhalmaznak, az egész tömegre vonatkozólag igen kevés mennyiségű mirenyt tarthatnak, és valóban e mennyiség nagyon is csekély. —

Az illyen érczek hatalmazbani pörkölése alatt csak tökéletlen léghuzamnak van helye, azért is az érczekben foglalt mirenynek és miréleccsavnak csak hasonlíthatlanul kevés része üzethetik el; — az érczek nagy része bomlatlan marad, vagy miréleg és miréleccsókat képez, mellyek a halmazban háramaradnak s azzal együtt olvasztatnak össze. — Ekkor az érczekben foglalt mireny csekély része mint fém, kéneg vagy miréleccsav fölillantatik, és miután ez anyagok nagyobb hőmérséklet alatt gőzalakúak, nagy részint a pörkkemenczére s pörkhalmazra ülepednek le.

Valóban, a legerősebb kémszerek által is alig lehet meghatározni, olly csekély azon mireny mennyiség, melly a pörkhalmaz fölött közvetlen gőz alakban találkozik.

Nem régiben egy bizonyos alkalommal egy nagy, körülbelől 20 font vizet magába fogható palaczk töltetett meg vízzel, s azt a pörkhalmazra magára vigyázva öntötték, hogy ez által közvetlen az idegen anyagokkal terhelt lég a palaczkba hozathassék, melly czélból ez 5 perczig  $1\frac{1}{2}$  lábnyi távolságra tartatott a pörkhalmaz fölött a belőle fölszálló füst ellenébe nyitott szájjal tartatva. Az említett idő elmúltával barna füsttel lön telve a palaczk, és belé még 1 font víz tölteték, melly a palaczkban erősen rázatot mind addig, míg a füst eltűnt, és a palaczk átlátszóvá lön. E vízbe előbb néhány csöpp só — és legélecsav adadott, részint a miréleccsavnak könnyebben oldhatóvá tételére, részint hogy a benne valami módon összetömörült mireny miréleccsavvá változzék át; e folyadékba tőnek aztán kőnéget, mellyre tökéletes fehér zavarodás következett (a jelenlévő legélecsav által okoztatva) a sárga színnek legkisebb árnyékata nélkül. Egyszer ellenpróbaül csupán sósav tétetett a folyadékba, és illy módon sem lehetett a mirenynek semmi nyomát felföldözni.

A palaczkban foglalt folyadéknek egész mennyisége (jelen pillanatban egészen pontos adatok nincsenek kezemenél) tehetett valami  $1\frac{1}{4}$  fontot, tehát körülbelől 10,000 szemert — miután pedig a kőnégeg által valamely folyadékban foglalt mirenynek a folyadékhozi aránybani  $\frac{1}{200000}$ -ed mennyisége már kémleltetik: úgy a folyadékban bizonyosan kevesebbnek kelle  $\frac{1}{20}$  szemernél foglaltatnia, melly mennyiség tehát a pörk föltött 5 perczig történt mulatásnak felelne meg.

A mirenynek e mennyisége, melly a palaczknak a pörk föltött történt 5 perczet nem haladó tartása és a mondott körülmények között a folyadékban leülepedhete — mind a mellett is a használatba vett kémszer erős voltához képest nagyon aránytalan az, — de a tapasztalás bizonyítja, hogy még e csekély mennyiség sem foglaltathatott a folyadékban. A pörkölők gyakran naphosszig és félbeszakasztás nélkül az égő pörkhalmaz körül vannak s azzal foglalkoznak; én magam is gyakorta órák hosszáig mulaték egy gőzzel tölt pörkgunyhóban, a nélkül hogy e miatt nagyobb alkalmatlanságot éreztem volna annál, hogy a kénéleccsavas gőz gyakori köhögésre készítetett. Ha a mireny az említett arányban valóban jelen lett volna (t. i.  $\frac{1}{20}$  szemer, 5 percz alatt) — annak kellemetlen következményei az egész naphosszantait ott mulatás után bizonyosan el nem maradtak volna, mert ez esetben egy egy munkásnak az említett arányban 12 óra hosszáig 7 szemer mirenyt kellendett lenyelni, midőn aztán a mérgezés következményei valóban beálltak volna; ebből ismét következik, hogy az égő pörkhalmaz föltött gőzben foglalt mireny mennyiségnek föltotte csekélynek kell lennie.

Ha tehát közönségesen véve a pörkhalmaz föltött közvetlen létező gőzben olly csekély a kifejlett mirenygőz tartalom, mit mondjunk azon gőz mennyiségéről és hatásáról ha az nagy mennyiségű földkőri léggel vegyült össze?

\*) Mert csak ezekről lehet itt szó, mivel a valóságos mireny, kéklény és ön-érczek, az említettekhez épen semmi arányban nem álló mireny mennyiséget foglalnak magokban, azért is ezeknek pörkölése egészen más elővigyázati szabályokat kíván.



Ha egy ilyen pörkhalmaz köbtartalmát 80 köb-öltre tesszük: az ösmert köb arányi számolás szerint a pörkháztól 100 ölnyre az említett mód szerint 5 perc alatt kifejtett mirenygőz  $\frac{1}{2000000}$  szemert, 100 ölnyi távolságban pedig  $\frac{1}{2000000000}$  szemert fog tenni, feltéve ha a földközi léggeli keveredés és föl-ozslás egyenlő arányban s folytonosan történik; e szerint bizonyos egyén, a ki a pörkháztól 100 ölnyre lakik 16 év alatt lehelne be egy szemert mirenyt, és a pörkháztól 1000 ölnyi távban létező város lakói ha 100 évig élhetnének sem nyelhetnének le annyi mennyiségű mirenyt.

Az óvizi félérczhutánál, hol én több ideig szolgáltam, s hol mireny tartalmú érczek nyeretnek és olvasztatnak; tehát a z o k is mirenyesek; és a pörkhely csak néhány száz ölnyre volt az én lakomtól; az olvasztó kemenczék, melyekben a félérczek pörköltettek és olvasztattak, az én lakásomhoz mondom olly közel estek, hogy alkalmatlan szél idején ablakaimat be kelle zárnom, nehogy szobáim mind tele legyenek füsttel, az ezüst és más fém eszközök a képződött kénleccsav által berozsdásodtak. — Én magam, s minden más lakói a hutának mind e mellett is mindig jól s egészségesen, minden kellemetlenség érzése nélkül éreztük magunkat, melly kellemetlenségek, valamely kártékony befolyásra, vagy a mireny hatására mutathattak volna.

Ha a tisztelt tag által nyilvánított félelem alapos volna: úgy rosszúl állana valóban a bányakerületek dolga. — Századokon által üzetik a pörkölés szabad halmazokban, pörk-gunyhókban stb., azért is egész nemzedékek lettek volna több századokon át megmérgezve, kiknek inkább beesett szemű rémek mintsem ember alakú utódok lettek volna sarjadékai. — Illyen volna a tisztelt tag tétele szerint a bányakerület mostani népessége: — de látogassa meg csak tisztelt tag a bel — és külföld bányakerületeit, és vesse szemeit Beszterczére, Körmöczre, Tajovára és Óhegyre, Selmecze és a Banátra, Nagy-Bányára, Erdély-, Stájer-, Tyról, Cseh-, Bajor-, Szász- s Porosz-országokra, Svéd, Nórvég és Orosz honra — — mind ezen kerületekben s országokban szabad halmazokban, pörkgunyhókban, és pörkmezőn történik hasonló érczek pörkölése. Hát ezen kerületek s országok lakói senyves s megmérgezett emberek? a halottak sorjegyzéke mutat-e fel kórokat, melyekből mireny mérgezésre következtethetni? — nekem elég alkalmam volt a körülbelöl fekvő kerületek és tartományok többnyire minden lakóit ösmerhetni, és bizonyossá tehetem a tisztelt tudós gyülekezetet: hogy ezen tartományok és kerületek lakói munkás és derék emberek, hosszú életűek, erős testalkatúak és vigkedvűek, kik valóban nagyon csudálkoznak, ha tudnák, milly nagy mérgezési veszélyben forognak!

Miután a tisztelt tag azon tételét, hogy a réz, esüst és ólom érczeknek szabad halmazokbani pörkölése alkalmával az egész tájék s annak lakói megmérgeztetnek, nem igazolta, hanem inkább mint én hiszem számtalan kísérletek, százados tapasztalatok megmutaták azon tételnek alaptalan voltát: talán nem lenne szükséges az után-következő előadásokat, és az említett tételre épített következményeket meg czáfolni, melyek is alap-támaszaiktól megrabolva magoktól romba dőlnek. Mindazáltal óhajtanó lenne, hogy egy tisztelt tag illy fontos tárgyat elegendő figyelemmel meghányva vetve bányászati tapasztalatok mellett és nagybani arányára nézve szóba hozta volna.

Selmecz Nyárutó 8-án 1842.

**Dr. Bachman János**

vegytan és bányászati köztanító

a cs. kir. bányászati iskolában Selmeczen.

## Az érczek pörkölése.

Megnyugtató szó, mind azokhoz, kik a bányavárosokban vagy a pörkintézetek közelében laknak. Wágner Dániel vegyész doctorának a magyar orvosi és természet-vizsgálói egyesület gyűlése előtt Beszterczén felolvasott hasonnevű értekezésére, ellentétül intézve Nendtvich Károly Miksa orvos-doctor által.

## Tudós gyülekezet!

Feszült figyelemmel és élénk érdeklődéssel értők jelen gyülekezetünk első közülésében Wágner Dániel tudor úrnak az érczek pörkölése tárgyában egészség-rendőri nézetből tartott hatástele értekezését. Ezen értekezés úgy vala szerkesztve, hogy minden hallgatók, különösen Besztercze lakosi között szükségképen tetemes fölindulást kelle szülnie, miután az az embernek legközelebbi s legdrágább érdekét, az életet és egészséget közvetlen érdeklette, s mind kettőt véstelen módon fenyegetettnek nyilvánította. — Ugyan is olly borzasztó, olly retentő színekkel valának abban a pörkölés következei rajzolva, miként, valóban csodálkoznunk kelle, mint történhetett az meg, hogy e romboló befolyásoknak, a pörkölés veszélyeinek szakadatlanul kitétetett tájékok, s ennek lakói már rég ki nem haltak, vagy legalább test- és lélekre nézve elnyomorodva nem senyves és nyomorú tengéletűek. Azonban a veszély nem látszik olly nagy, azoknak élete és sorsa kiknek körében vagyunk jelenleg nem látszik olly szánandónak, mint azt az értekező úr elhitetni szerette vala. A legbujább tenyészet, melly bennünket mindenünne körülveszen, a számos lélek- és testerős népesség olly szembeszökőleg, annyira döntőleg kiáltják az ellenkezőt: miként a pörkölés ártalmát mutogató elméleti bizonyítások erejüket vesztik, sőt az élő tény által mintegy felhivatunk az okoknak pontos megvizsgálására: miért nem gyakorolják az annyira rettegett mérgek azon romboló hatásait a növény életre s az állati testekre jelen esetben, melyektől az érintett értekezés szerint félnünk kellendett.

Ez okok — csekély véleményem szerint, — különösen a három következő pontokban állanak:

1. A pörkölendő érczekben foglalt valódi mérges anyagok csekély voltában.
2. A gőzöknek ismeretes hirtelen szétterjedési tehetségében, és
3. A légkörnek azon tulajdonságában, miszerint ez a csekély mennyiségű ártalmas anyagokat s gőzöket csak hamar képes szétbontani, és ártalmatlanná tenni.

Rendszerint kéntartalmú fémek jönnek pörkölés alá, részint, hogy a kéntartalom nagy részétől megszabadíttassanak, részint, hogy a fémek magok élenyítettessenek. Hogy ezen érczek, rendszerint mirenyt is — bár nagyon különböző vegy-arányban, foglalnak magokban, épen semmi kétségnek sincs alá vetve; sőt sokszerű vegybontások által be van az bizonyítva. Általában véve azonban, a pörkölési nyílt helyeken pörkölt érczek fölötté csekély mennyiségű mirenyt foglalnak magokban; azok pedig, melyeknek mireny tartalma jelentékenyebb, elzárt terekben jönnek pörkölés alá, és a felszálló mir-gőzök úgymondott mérgeforgók által fogatnak fel s tömörítettnek. A Beszterczén és szomszéd vidékein pörkölési



műfolyam alá eső érczek mennyi mirenyt foglalhatnak magokban nem tudom, de hihetőleg csak csekély nyomai lehetnek bennök, minthogy — mint mondtam — bányászati és egészségi alapelvekből csak olyan érczek vettek a szabadbani pörkölés alá, melyekben csekély nyoma van a mirenynek.

Ezen érczekben foglalt mireny-mennyiség kétség kívül már meghatározott, s a vegybontás eredményeiről könnyen kaphatni tudósítást az illető bányatisztektől. A Bachman professor által ugyan ezen alkalommal fölolvastott értekezésben pontosan elő van adva a pörkfolyam alá vetendő érczekben foglalt mireny mennyiségi aránya.

A kéneg érczeknek efféle pörkölésekor gőzsemű alkatrészek fejlődnek ki, melyek a földközi lég által fölvetetvén, abban elterjednek. Ezen gőzsemű a kénegessavon kívül különösen kőnkéneg — és mirkéneggőz, melyekhez számlálendő még a miréleccsav, mely látható füst alakjában száll föl a többi gőzseműekkel.

A két utóbb nevezett gőzsemű (mir — és kőnkéneg) mint tudva van — csak akkor képződhetnek, ha a pörkölendő érczekben nedvesség van, még pedig annál nagyobb mennyiségben, mennél jelentékenyebb a nedvesség mennyisége, mely is a gőzképződés eszközlője. Mivel azonban a nedvességnek általános hiányzását nem is gondolhatni, tehát minden körülmények között képződhetik a létrészek vegyarányához mért kőnmireg és kőnkéneg. Nagy része a kén- és mirenynek mind a mellett is a földközi lég élenye rovására kén- és miréleccsavvá élenyül. Ezek az előbbieként szétterjednek a földközi légben.

Minden kétségen kül esik azonban, hogy e gőzsemű a tüdők által belehelltetvén fölötté ártalmasan hatnak az emberi életműsége. Különösen kitünteti magát e tekintetben a kőnkéneg és kőnmireg. Ezek ártalmas hatását sok szomorú példák igazolják. Közönségesen ösmert dolog miként a híres vegyész Gehlen, kora és hirtelen halálát a kőnmireggőznek köszönheti. Magam is nehányszor szemtanúja valék a kőnkéneg szembetűnőleg ártalmas hatásának. De mind e gőzsemű csak bizonyos határok közt nyilvánítják munkálatukat, és csak bizonyos töményületi fok alatt. Egy bizonyos fokig föleresztve vagy megritkulva teljesen elvesztik az emberi életműsége gyakorlandó ártalmasságukat. Faraday vizsgálódásai szerint az emberek minden káros befolyás nélkül lehellhetik be azon földközi léget, melyben annyi kőnkéneg foglaltatik ( $\frac{1}{300}$ ) hogy abban a kutyák elvesznek. Ugyan ez eset jó elő a kőnmireg és kénegessavval is. De miután — mint említők — a pörkölés folyama alá eső érczekben mireny mennyiség oly csekély: a belőle kifejlődhető gőzsemű midőn a földközi légben szétterjednek, az emberi életműsége ártalmas befolyásukat teljességgel nem gyakorolhatják, mint Wágner Dániel úr megjegyze. Ezen állítás igaz voltáról annyi inkább meg kell győződünk, mennél inkább tudva van előttünk:

A gőzök ösmert közönséges szétterjedési tehetsége, mit a tisztelt tag a számításból egészen kihagyni látszik. Ugyanis számtalan tények által bebizonyult, és egy természet-vizsgáló által sem hozatik kétségbe — a ki csak némileg ösmeretes is a tudományban történt előlépésekkel, hogy a gőzök igen hirtelen, szembetűnő gyorsasággal hatják meg kölcsönösen egymást, és minden irányban oly annyira elterjeszkednek, hogy alig vehetjük még csak nyomát is észre azon gőzseműnek a földközi légben, melyet csak kevés előbb abba szabadon szétesztünk. Erre nézve igen jelentős nélküli befolyást gyakorol a gőzsemű nehéz — vagy könnyűsége (fajsúlya). — Például szolgálhat következő lettdolog. Nagyobb vashámorokban naponként több száz mázsa szén elégettetik. Minden mázsa szén pedig 361,67 font szénéleg savat ad, mely 85,881 köblábnyi térimét foglal el. Mind a mellett is pedig, hogy a földközi légből ezen szénélegsav képzésére a szénélegsav tériméjével egyenlő — tehát szintén 85,881 köblábnyi éleny mennyiség vonatik el, — már csak ennek is jelentékeny változást kellene a földközi lég vegyületében előhozni: mégis már 500 ölnyre alig vagyunk képesek a szénélegsav növekedését és az éleny fogyását észrevenni a földközi légben. Ha így van pedig a dolog a szénélegsavval, mely minden szenesítő helyeken s műfolyamok alatt oly iszonyú mennyiségben nemződik, mennél inkább helye van ez esetnek azon gőzseműket tekintve, melyek a szénélegsav mennyiségéhez hasonlatban oly végetlen csekély mennyiségben nemzőnek. Bátorodom ezennel minden vegyészt felszólítani, hogy a pörkölés műfolyama alatt kifejlődött kőnkéneg — vagy kőnmireg gőzökből csak egy parányt is fűdözzön fel 100—200 öl távolságban a pörkhelytől! Hogy ha pedig még a legérzékenyebb vegykémszerek által is fel nem fedezhető, bár legveszélyesebb gőzsemű mennyiségek az emberi életműsége kártékonyan semmi esetre sem hathatnak, mutatja a tapasztalás, kétségtelenné tevők a kísérletek. Az érczek pörkölése alkalmával kifejlett kőnkéneggőz mennyisége, mely a szomszéd környéken elterjed, a kén-tartalmú ásványvizekből kifejlődő kőnkéneg mennyiséghez képest oly fölötté csekély, hogy csaknem

elenyészik. Még is erre nem ügyelve, betegeket küldünk azon fűdőkbe, melyeknek gyilkos megvesztegetett kigőzölgései a léget nagy távolságban megmérgezik, és mindnyájunk bámulatára meg kell ismerünk, miként ezek nem csak éltöket nem veszítik e miatt, hanem igen gyakran tökéletes egészséget nyernek, és testben és lélekben megerősödvé térnek vissza hazájokba.

Végre mind ezen felhozott erősségek mellett, azon körülményt is fontóra kell vennünk, hogy mind ezen, oly nagy fokban veszélytelyeseknek kiáltott gőzseműk, nem zöddésök után tüstént, nagyobbrészt viszont elrontatnak, az az szétbontatnak. A kénegessav csak hamar kénegessavvá élenyül, mely is a földközi légben fölfüggesztetvén és abban igen nagy mértékben elváltozván, azontúl a tüdőkre valamely kártékony hatással lenni nem képes többé. A kőnkéneg a földközi léggel érületbe jöven, vizet képez, a kén pedig lecsapatik; a kőnmireg hasonlóan vizet és miréleccsavat ad; mind a kén, mind a miréleccsav szilárd gyűlvény alakban válik ki, és oly végetlenül szétoszott állapotban vagynak a légkörben, hogy ezeknek az emberi életműségei hasznos- vagy káros-voltát csupán a legbuzgóbb rokonszenvi rajoskodás hiheti el.

Mind ezekből kiki átláthatja közölünk azon körülmény okát, miért nem vagyunk képesek ezen anyagoknak dúló erejét még az itteni nagyszerű pörkhelyek közelében is észrevenni; sőt ellenkezőleg a legvirányosabb növény-élet közepén leljük itt fel magunkat, millyenhez hasonló csak kevés tája mutathat Magyarországnak. Körülvéve látjuk magunkat nemcsak számos, hanem egészséges, erős népség által, mely nemcsak testi erőre, hanem szellemi ügyesség, érzelmi tisztaság és romlatlanságára nézve minden más népességét Magyarországnak, ha felül nem múlja is, legalább azoknál hátrább nem áll. Ki előtt nincs az tudva, hogy épen itt, hazánk épen e részében, e hegyek közepette volt régóta szállása a szellemi műveltségnek, felvilágosodásnak és a szabadság legbuzgóbb szeretetének? De hát lehetséges-e az, hogy ott, hol annyi dicsőséges erények lőnek otthonosokká: a test maró, s minden szellemi törekvést semmisítő méreggel lenne áthatva?

Egész gyönyörűséggel — sőt megvallom — részint kétkedő csodálkozással értém Amon, hámor-igazgató úr jeles értekezéséből azon statistikai adatot, miként a népesség a bánya-mívelő kerületekben sokkal nagyobb arányban növekszik, mint a földmívelő vagy kézműves kerületekben.

Három év előtt átutazám e tájékokat, és több héti itt tartózkodásom alatt a mennyire időm s körülményeim engedék igyekeztem minden ide vonatkozó tárgyról tudósítást venni. Nem kevés csodálkoztam el azon, midőn aggodalmamat nyilvánítám azok fölött, kik szakadatlanul érez pörköléssel foglalkozván, szüntelen ki vagynak a kártékony gőzök befolyásának téve, — még is orvosok és nem-orvosok által azon bizonyítmányt nyerém, miszerint ezen pörkölők gyakran igen öreg kort érnek, és általában a tüdő-kórok által nem gyakrabban háborgattatnak, mint azok, kik azzal nem foglalkoznak. Az itteni minden orvosok bizonyítása után még csak egy eset sem jött soha elő, mely a mireny mérgezésre csak legkisebb részben is mutatott volna. Nem kevésbé szembeszökő, és úgy szólván hihetetlen volt az én előtttem, midőn hallám, hogy a higanyérczek- és aranyfoncsorbóli higany lepárlással foglalkozó emberek, kik ugyan a még forró göreb felnyitásakor közvetlen kitétetvén a higany-gőzöknek, több éveken által sem esnek higany-kórba, sőt még csak nyálfolyást sem kapnak. Ha már azok, kik ezen ártalmas gőzöknek úgy szólván egész életökön át közvetlen kitétetvén és még is szembetűnőleg semmi kárt sem szenved egészségök, mennyivel kevesebb jelentékenységnének kell a befolyásnak lenni azok egészségére, kik jelentékeny távolságban laknak az illyes műhelyektől; — ellenben mind a halandóság, — mind a különböző mirigy rendszerben gyökerező betegségekre hajlam sokkal nagyobb az olyanoknál, kik a mindent éltető napvilágtól távol, távol a mindent megnyugtató, megfrissítő szabad légtől, éltők nagyobb részének a földgyomrábani nehéz és terhes munka közt leendő eltöltésére vagynak kárhóztatva. A szabad, az éltető lég hiánya, távolléte a nap arany fényének, melyek után nemcsak minden élő teremtmények, hanem a föld érzéstelen növény világa is vágyik, és melyek nélkül sem az egyik — sem másiknak tenyésztete és tengése nem gondolható lehetségesnek: a lég és napfény hiánya mondom, kimeríti az életműség életerejét, elzsibbasztja a nyugn nélküli szellem mindig munkáló feszerejét.

Miután azonban az érczek pörkölésekor kifejlődő gőzseműeknek mind az emberi életműsége, mind a növényéletre hatásoló kártékony befolyását, kiváltképen azon esetben nem lehet tagadni, ha azok nagyobb mennyiségben fejlődnek ki: minden esetre legszentebb kötelessége a kormánynak és minden illető helyhatóságnak arról gondoskodni, hogy e gőzseműk ereje mennyire csak lehető közömbösítettessék



En itt különösen a kénéleccsav káros hatásairól beszélek, mint olly gőznméről, melly az itteni pörk-helyeken mindenek közt legnagyobb mennyiségben fejlődik ki, mialatt a kőpzdő mir-éleccsav és kőmireg csekély mennyiségűknél fogva teljességgel semmi figyelmet nem érdemelnek. — Ez pedig véleményem szerint olly móddal fog történhetni, hogy a pörkhelyek minden szemrehányás elkerülése végett a városok — vagy lakokhoz ne igen közelre tétessenek, hogy egyszerre igen nagy tömeg érczek a pörk-folyamnak ne tétessenek ki, és hogy e célra mindig száraz érczek alkalmaztassanak. — A szükséges távolságra nézve reménylendő, hogy a királyi kamara új pörkhelyek felállításakor e körülményt, és e tárgyban talán felhozandó ellenvetéseket bizonyosan nem hagyandja figyelem nélkül. Könnyen átlátandja pedig kiki, hogy ez a már századok óta fennálló pörk-intézetekkel nem történhetik egy könnyen. Mi ezeket illeti, e tekintetben a szükségeseket az időtől és a királyi bánya-kamara belátásától kell várnunk, melly is az emberiség ohajtásainak és felhívásainak ezen tekintetben is bizonyosan eleget teend.

Ugyan ezt várhatni a pörkölendő, egyszerre pörk-folyam alá bocsátandó érczmennyiségre vonatkozólag is. Erre nézve különösen az ollyan pörkhelyeken szükség tekintettel lenni, mellyek városok közelében vagynak; mert habár az itt kifejlődő gőzök a város távolabbi részére nem hatnak is ártalmasan, de a közelebbi lakosságnak mennyiségök szerint nemcsak alkalmatlanok, hanem kártékonyok is lehetnek. —

Ha egyébiránt egyszer e részben hiba történt, az bizonyos a hibás kiszámolásra róható, és várnunk lehet, miszerint az többé nem fog ismételtetni.

De még a fejlődő gőzök hatásának közvetlen kitéve lévő munkások is minden figyelmet érdemelnek. Csekély véleményem szerint a rájuk történendő tüsténti kártékony behatás életrendi szerek által nagyrészt elmellőzhető, mellyre a mit e részben eddig kitapasztalhattam, a kamrának mindig gondja is van, — az is sokat teszen, ha a pörkölés alkalmával szüntelen szabad légáram engedetetik, melly a nemzódott gőzöket tüstént magával ragadja; ezt pedig igen jól ki lehet az által vinni, hogy a pörkölés soha se történjék földszint, hanem mindig sajátlag e célra rendelt emeltebb tűzhelyeken, mellyekre a gőzök elvezetésére használandó kémények legyenek alkalmazva.

Illy módon minden ellenvetést a legerősebb okokkal győzhetni le. Többet nem tehetni és többet nem kívánhatni. Mert ha az embereket minden ártalmas befolyásoktól akarnók megóvni, ez annyit tenne, mint minden művészet és műipar fölött pálczát törni, és a természeti nyers, durva állapotra visszatérni akarni.

## Rövid vázlat

**A zólyomi királyi erdőszethez tartozó erdőségekről, az itt összegyűlt tudósok és természet-vizsgálók egyesületének ajánlva.**

*Besztercebányán Nyárutó 4-kén 1842.*

A kitüntetés, melly városunknak a t. cz. orvos urak és természet-vizsgálók gyűlése által részül-jutott: a kir. bányakamrához tartozó tisztviselők érdekét is olly nagy mértékben ébreszti fel, miként ezek mit sem ohajtanak nagyobb vágyással, mint e tisztelt társulat valamennyi tagjainak tudvágyát lehetőképen kielégíthetni. Azért is úgy hiszi alúlrít, mikép a tisztelt társulat előtt nem leendő kellemetlen, ha ő az it-

teni kerülethez tartozó erdőszeteket és az azokban folytatott kezelést rövid rajzban előterjesztendi, mit is az alább következő czikkekre oszt fel:

- A. Az erdőségek minősége s nagysága.
- B. Az azokrak fölügyelésre és őrzésre berendezett tisztek és szolgák száma.
- C. Az erdőszetek kezelése s azokból jövedelem.
- D. A kezelésre szükséges emberszám s azokkal bányás.
- E. A természetelt anyag használata; és
- F. Erdei rendőrség.

## A. Az erdőségek minősége s nagysága.

A zólyomi erdőszhivatal gondja alatt álló erdőszetek általában a bánya műiparra és az ezekben lakók házi szükségének kielégítésére vagynak szánva, és természetöknél fogva föloszlanak királyi tartalék — és kir. erdőségekre.

Az elsőbbek szab. kir. Besztercebánya városa és Libet — nem különben szab. kir. Breznó-bánya környékében foglaltatnak be; az utóbbiak a lipcei kir. uradalomba, Tiszolcz mezővárosi és pilai birtokokba, a lykavai uradalomba és előbb a murányi uradalomhoz tartozott Huttke nevű részbe foglalvák.

Ezek előbb sokkal nagyobbak voltak, és a bányaművelés óta mint királyiak említettnek meg azon korszakok okleveleiben „silvae regales zolienses“ név alatt, s a királyok által főképen — sőt csaknem kirekesztőleg vadászatra rendeltettek s tartattak fel.

Miután később a bányaművelés itt jobb lábra kapott, ez uradalomnak egész felső része fölmen-tetett a zólyomi vágróf rendes polgári hatósága alá; ezután az ó-zólyomi uradalomtól is elszakadván: a bányakerületekhez (Montana) kapcsolattott, és a kamara grófok (Comites Camerarum regiarum) törvény-hatósága alá esvén, már a II-ik András király idejéből 1222-diki országos törvényekben mint ilyenek hozatnak fel. —

Azon időben a breznói egész birtok a lipcei uradalommal csak egy s ugyanazon testületet alkotá, és nem vévén tekintetbe az 1-ső Lajos király Breznó helységének 1381-ben adott szabadalmát, mint a lipcei uradalom és a bányavárosok, folyvást koronajósággként kezeltetett, nem különben a banya városokkal egyben menyasszonyi jegyajándékul és özvegyi tartalékul szolgált a királynőknek, sőt mint e célra rendeltetett „Montanae et silvae reginales“ név alatt az oklevelekben gyakran előjön.

Csak 1680-ban emeltetett Breznó szab. királyi várossá s nyert földbirtokjogot, de erdőségei nyilván föltartattak a bányászatra, s azoknak a kir. banya kamra még most is folyvásti birtokában van.

A lipcei uradalom — mint említők — a magyar álladalmi monarchia kezdete óta mindig fejedelmi saját, 1440-ik évben került először idegen kezekbe; midőn t. i. Erzsébet királynő, Albert király özvegye, csecsmő fia László koronához jogainak az újonta választott 1-ső Ulászló elleni védelmére a huszitákat Csehországból lehívá, és nekik az ország északnyugoti részét átadá, s ennél fogva a lipcei uradalom egész Zólyommegyével egyetemben Giskrának a husziták vezérének jutott. —

A várnai ütközet után (1444) Zólyom megye Hunyadi Jánosnak a hősnak ajándékozott, a ki Giskrával egyezkedvén, magát 10,000 forint váltság pénznek lefizetésére kötelezte.

Kevéssel az után 1-ső Mátyás király ugyanezen Giskrát, miután ez neki meghódolt 1462-ben az ó-zólyomi és lipcei uradalmakkal ajándékozta meg, de a mellyek Giskra magtalan elhunyt után ismét Mátyás királyra szállottak vissza, s ő általa saját természetes fiának a lipcei s zólyomi grófnak Corvinus Jánosnak adattak által; ennek halála után ismét a magyar koronához csatoltattak vissza, és már II-dik Lajos király a többek közt a lipcei uradalmat is nejének ausztriai Mária királynőnek jegyajándékul oklevél mellett engedé át 1522-ben.

A bányaművelésnek mindig növekvő kiterjedtével, és az erdőségek becsúszott pusztulásával végre 1563-ban II-ik Miksa király tanácsosait: grauenpühli Ginger Jakabot és Praunfalk Adám Jánost, — valamint geroldhausenit Resch Gáspárt, Rubigall Pált, rindi Kurpacher Kristófot, és wolderti Igl Vilmost mint biztosait kiküldé a bányák melletti egész erdőségeknél és az azokrak kezelés megvizsgálására; ennek



következtében a Garan melletti minden erdőségek Muránytól kezdve lefelé egész Zólyom alá, és innen egész Rosenbergig Liptó megyében, a bányaművelésre tartatván fel, a besztérczebányai kir. kamrai fölügyelő parancsnoksága alá rendeltettek és 1565-ben saját és szigorúan megtartandó erdőszabályokat kaptak. —

Időmultával az előbb gróf — később herceg Koháry, most herceg Kóburg murányi uradalmából csak azon hegylánczok tartattak föl a bányaművelésre, melyek a baczuchi völgy felé hajlanak (Huttké név alatt), míg az 1830-ik évben ezek a föntmondott uradalomtól, azon alkalommal midőn az szász Kóburg Gotha hgnek átadatott, telyesen elszakadtak és a kir. bányakamrának örökidőkön általi használatra átengedtetek.

Hasonlóan Liptómegyében 1746-ikban a kir. bányakamra igazgatása alá jutott lykavai uradalom 1753-ban a bányakamarától elszakasztatott, és ennek általában a Koritnicza terjedelmes völgyei hagyattak fel használatra, mialatt a többi része fakereskedésre fordittatik. 1807-ben még ezen koritniczai erdőségek egy része is a hrádeki uradalomból a szomolnoki főfelügyelő hivatalnak engedtetett erdőrészek potlékáiul adatott vissza a lykavai uradalomhoz.

Ezek a bányák körül fekvő és főkép a szab. kir. bányavárosok környékén található erdőségek II-dik Miksa dicső országlása alatt még az 1573-ik évben kibocsátott bányaszabályok értelmében is, valamint a bold. eml. uralkodott királynő Mária Theresia alatt 1747-ben alsó Magyarország mind 7 bánya városához külön intézett saját leirata szerint is, különösen a bányaművelésre tartattak fel.

A bányaművelésre jelenleg föltartott erdőségek terjedelme teszen

1600 négysz. ölet számolván egy holdra, s így körülbelől 15 □ mértföldet csupán erdőösszevben, melyek koruk s egyéb tulajdonságuk szerint osztályozva az A. alatti tábla \*) előterjesztése szerint így következnek:

44456 hold	80 évtől	100-ig s felül	
30967	60	80	„
24786	40	60	„
24061	20	40	„
23437	1	20	„ évesek.

Ezen táblában felhozott erdőrészekből

Tölgyes hold	körülbelől	187
Bikkes	„	15665
Fenyves	„	98092
Vegyes fanemű	„	33763

Összesen 147707 hold.

Ezen főosztályokban létező fanemeken kívül vagynak még sok más fanemek is, melyek részint az osztályok közé vegyülve, részint a légmérsékleti körülmények által bizonyos tájakra szorítatva magánosan találkoznak. —

E vármegyében előforduló fanemek rendszerezése épen olly szükséges mint nehéz azon esetben: ha annak mint a fűvészet igen kis tevőrészekének a virág rendszer után kellene megtörténnie; minden itteni fanövények tehát magjaiknak különbözése szerint hét rendekre osztályoztathatnak.

- I. rendűek a be nem zárt vagy födetlen magúak
- II. „ a barkások
- III. „ a fenyőtoboz — v. bugával ellátottak
- IV. „ a hüvelyesek
- V. „ a tokosok
- VI. „ a húsmagrejtűsök vagy almaneműek,
- VII. „ a bogyósok.

\*) A tisztelt közlő úr ez adatokhoz szorgalmas készületű táblákat is mellékel, de azoknak itt csak kivonatját adhatjuk.

E kir. erdőtiszttség kerületében s Zólyom megyére vonatkozólag, az itt található fanemek a föntírt osztályzat szerint héjjokkal, fájokkal, levelőkkel s a mennyire lehető volt: virágjokkal s gyümölcsükkel egyben láthatók a megye házában; és azoknak sorjegyzéke is magyar deák és német nyelven a B. alatti táblán ide van mellékelve; onnan egyszersmind kinyilvánul, miként az

1-ső rendbeli fából	5 példány
2-dik „ „	2 „
3-dik „ „	8 „
4-dik „ „	2 „
5-dik „ „	26 „
6-dik „ „	6 „
7-dik „ „	30 „

Összesen 79 példány találtatik.

## B. Az azokrai felügyelésre és őrzésre berendezett tisztek s szolgák száma.

Mind ezen kir. tartalék, kir. vágaték és közbirtokossági erdőségekrei ügyelet és gondoskodás a kir. kamrai fölügyelőség kir. erdőszhivatalára van bízva, melynek egyéneit teszik: egy erdőmester, három erdő rendező (Waldbereiter) 9 erdész (Forster), egy számvivő, két tisztiírnok, egy sebész, 34 erdőőr, két határ — s ugyanannyi tűzőr.

Miután minden fölhozott erdőségek csupán a bányaműi ipar elősegítésére rendelvek, minden erdészeti egyének a kir. bányakamra alatt állanak, kik közül az erdőmestert a csász. kir pénz és bányügyi udvari kamara, az erdő rendezőket, erdőszoeket és a sebészt a kir. magyar udvari kamara, az erdőőröket (Waldbeger) a ki. fő kamaragrófi hivatal, a kerülőket és csöszöket a kir. erdőszhivatal nevezi ki.

## C. Az erdőszetek kezelése s azokból jövedelem.

Az itteni banya művelet szükségére leginkább erős szálfá szükséges, azért is valamennyi erdőszetek csupán szálas erdőknek tenyésztetnek, melyek nagyobbbrészt árfákból (ár- v. tölevelű) még pedig fenyőneműekből állanak miután az erdőszetek nagyobb része már az igen rideg alpesi vonal alá tartozik, melynek csúcsain a fatenyésztés megszűnt; az alantabbi helyeken ugyan vagynak néhány bikkes és tölgyes erdőrészek is, de ez utóbbiak csekélyebb terjedelműek; az újabb idők művelet azonban 30 vagy kevesebb évű topolya v. falkafenyő és vörösfenyő erdőrészeket is tenyésztett, melyek szép előmenetelre mutatnak.

Az utánnövesztés közönségesen természeti módon eszközöltetik, ha túlnyomó okok mást nem parancsolnak: azért is kivágás után a tölgyek, bikkek és nemes fenyők árnyékozás (Dunkelfstellung) — a közönséges fenyők magvonalok által élesztetnek fel; az előbbi időkbeli pusztaságok pedig, valamint a szélvész okozta pusztulási helyek vetés vagy ültetés által hozatnak rendbe.

A nemes, közönséges és falkafenyők tobozait honos erdőszetekben szedik össze; a vörösfenyő tobozok megtartására Tajován tenyészik egy 30 éves különös szépnövésű faültetvény, mely már helylyel helylyel csiraképes magokat hoz; ezeknek, és a közönséges és falkafenyő tobozok magfejtésére (Ausflängung) az újabb időkben saját intézetek állottak fel, melyekben a magok csupán a nap melege által fejtetnek vagy kapcsolatnak ki a tobozból, miután az előbbi magfejtési szobákra nem lehetett eléggé vigyázni, hogy rendetlen fűtés által sok záp (romlott) magok ne képeztessenek. —



Illyen magfejtési intézet kilencz van különböző birtokhelyeken, még pedig: a besztercebányai erdőrendezői kerületben egy van Moticskón

„ „ Ulmankán

„ „ Priehodon.

A sz. andrási erdőrendező keze alatt egy van Szent-Andráson

„ „ Felső Lehotán.

A breznói erdőrendező keze alatt egy van Benyucsón

„ „ Középerdön (Mittelwald)

„ „ Feketevízen (Schwarzwafler)

„ „ Stiasnicskán fölállítva, melyek mozogható, ki és betolható szekrény fiókokból s egy rajtok átmenő kerekből állanak, melyeknek mintája itt a megyeháznál szintén megsejmelhető.

A magas fák tobozainak nyerésére egy egyenes és görbe éllel ellátott s egy hosszú poznára alkalmazott vas eszköz (melyet itt Zapfenhuppe = toboz kaczornak mondanak) fordítatik. Gyökérrel v. tövestől ültetésre az alulírt erdőmester által új ültetési vaseszközök találtak fel, melyek nagy hasznúak, s a szomszéd Kóburg hercegi erdőszetekben is utánzást találtak; ezek nagy és kis növény ültetésekre vagy-nak elkészítve, s mindkét nemű ültetési vas-eszköz itten, valamint a tobozkaczor helyben termé-szetileg is megsejmelhető; az utóbbiak azon haszonnal bírnak, hogy ugyanazon vassal gödröt ás-hatni, a növényeket gyökerestől fölemelhetni a földből s más helyre ültethetni; csakhogy széleit mindig élesen kell tartani s végét ferdén kell a gyökér felé nyomni, mi által a mindenestre megtalált szivgyő-kér is simán mettszetik ketté.

A magvetést művelet költség s emberi erő kimeléséből két négyszög lányi foltokban s egymás-tól szintén olyan távolságra, az ültetmény pedig 4 — 6 lányi közre mind egybekötve (im Verbande) azaz: olly négyszögbe sorozva eszközöltetik, melynek közepét szinte egy növény foglalja.

Ezekből pénzjövedelmet húzni telyességgel nem szabad, még pedig

1-ör mivel a bányák könnyebb emelésére azokat a legolcsóbb fa-anyaggal kell ellátni; és

2-ör mivel kivált a vashányák növekvő terjedelme mellett a történhető fahiánytól félhetni, bár még körülbelül 10.000 holdnyi őserdő áll fenn, melyből csupán csak a dölt fákat (Zagerholz) szabad el-adni az azokból bejött jövedelmet a bányák hasznára feltartani köteleztetvén.

A kir erdősz hivatal köteles minden évben a felsőbb hivataloknak fölterjeszteni a kiállítási árát, melly után úgy eszközöltetik ki a visszapótlási ár, hogy csupán a kiállítási költség fizetessék vissza, s így sem haszon sem kár ne történjék; sőt az első esethen az a következő évben pótoltatik ki a bá-nyászoknak, az utóbbi esetben pedig szinte a következő évben vonatik le az őket illető járandóságból.

A jövedelmi számvetésnek egy példányát foglalja magában az E alatti tábla, melyből kitetszik, hogy 134870 ft. bevétel és 104526 ft. kiadás mellett az összehasonlítás után tiszta jövedelem 9569 ft. 45 xr. mutatkozott, melly összevág a jövő évi költségekbe fog bepótoltatni.

Mint állanak ellenben az itteni erdőszetek a faanyag dolgában az F. tábla mutatja, mellynél fogva a vágható erdőségeknél túlnyomó terjedelme miatt (melyek közt mint mondtuk — még őserdők is találkoznak) az évenkénti 74050 tömény köb ölet tévő fölhasználható fán kívül 16173 köb ölet tévő fölőslég találatik, melyből csupán csak a bányaműveletre nem használható döltfát lehet eladni, mivel annak lehető terjedhetését tudni semmi esetre sem lehet.

Mi nemű fából álljon egyébiránt a fölhozott fölhasználható famennyiség, a G alatti táblából kinyilvánul, hol öt évi egyremásrai fölhasználás terjesztetik elő, melyből saját erővel előállított 64000 köb-ölnek a különféle bányák szükségéi fődözésére kell kikerülnie.

## D. A kezelésre szükséges emberszám s azokkal bánás.

Illy jelentékeny famennyiség kiállítása régóta nagyszámú állandó munkásokat kívánt meg; kiknek hogy a fa kiállítást annál nagyobb iparral üzzék, ezen ügy érdekébe úgy kelle bevonatniok, hogy minden más keresetágtól eltartóztassanak.

Ez két módon eszközöltetett:

1-ör Minden ép, egészséges munkásnak olly bér juttatásával, hogy az rangja szerint élhessen; e bér, az ár emelkedtével időszakonként főlebb emeltetett; kóros állapotban a kincstárból fizetett ingyen orvosi segély és gyógyszer — valamint kinek kinek félbérével egyező betegpénz szolgáltatása által, mit visszafizetni senki sem vala köteles; — végre a munkára képtelenség beálltával kitarás eszközlése által, melly 40 eltöltött szolgálati év után az egész bér kiadását föltételezé, kevesebb szolgálati évekhez pe-dig arány szerint méretett a jutalom, s abból egy részt a férj halála után az özvegy és a gyermekek kaptak meg.

Nyilvános ezekből, hogy ez ajánlatok sajnos kiadásokat vontak magok után; — és

2-ör A munkások nagy része a még most is fennálló ős erdőbe úgy telepítettet le, hogy ezek olcsóbb munkát mellett földdarabokat kaptak, melyek munkára képtelenségek beálltával kitarás helyett — halálok után pedig nejeik s gyermekeiknek is kezében hagyatnak és e mellett minden kiállított 10 csomófaért (Stabl) — egy csomóban 120 köb lábat számolva — 1/2 mérő buzát és 1 mérő rozst kapnak, merőjét 52 pengő krnyi mindig egyforma árban számolván; sőt még bizonyos számú barmot is tarthatnak.

Ezen telepek többnyire az őserdőkben történtek, és „favágótelepi“ nevüket megtarták, ellentétül az elsőbbeknek, melyeket bányai — s erdőmunkások vegyesen laknak és „bányai telepeknek“ mondatnak.

Ezen favágó telepek nem messze vagynak egymástól s három fő-völgyekben találkoznak; neve-zetesen a benyucsi, feketevizi és zehrenbachi völgyben, melyeknek mindenikében lakik egy erdősz s több erdőörök, kik a kirendelt céh mesterekkel egyben felügyelnek a munkások szorgalmára s házi rendére.

E munkások 8 emberből álló bérescsapatokra (Gedinger) oszlanak, melyek mindenike saját kö-réből választ egy főt, kinek köteleességében áll a többieket a rend s szorgalomban föltartani.

A munkásokon kívül senkinek sem szabad a favágótelepekben lakni, kivéven a kézműveseket kik azok használatára szükségesek, ilyen a kovács, szűcs, csismadia stb. — Minden völgyben van egy pap, 1—2 iskolatanító is.

A bányai telepekben lakó erdőmunkások mind kapnak tartalékot, és színégetőkből s favágókból állanak, ellenben a favágó telepekben lakó munkások nem kapnak tartalékot, hanem e helyett megtart-ják a nekik, mint munkásoknak kiosztott földet; ezek következő rendekre oszlanak fel:

a. bér munkások ((Gedinger)

b. erős nyugalmozottak (fráft. Invaliden)

c. félerős nyugalmozottak (halbfráft. Invaliden)

d. erőtlén nyugalmozottak

e. tutajosok (szálasok, talpasok — Triffler), kik 20 favágótelepben 552 házban laknak, és a H. alatti tábla szerint:

640 bér munkásból

190 erős nyugalmozottból

160 félerős nyugalmozottból

180 erőtlén nyugalmozottból

202 tutajosból

54 kézművesből

115 pásztorból

24 cselédből

121 színégető- s favágóból

12 árva- s koldusból

1162 gyermekekből

2725 nőszemélyből

összesen 5585 lélekből állanak.



Ugyanezen tábla mutatja, miként az 1820-dik évben költ s legfőbb helyen helybenhagyott bánásmódi rendszer értelmében nekik

675 lovat  
1788 ökröt  
1849 tehenet  
211 borjút  
5409 juhot szabad tartani, de azért ők a szegénység miatt

nem bírnak többet mint

187 lovat  
1839 ökröt  
1268 tehenet  
463 borjút  
2703 juhot.

Azon földrészek is, melyeket e munkások bírnak, különbözök s a megtelepített hely terjedelméhez mérve, mely szerint egy bér munkásra

a baczuchi völgyben esik 3631 □ öl  
a benyusiban „ „ 5047 — —  
a feketevizében „ „ 6460 — —  
a zerenbachiban „ „ 8835 — —

A többi munkások munkájok vagy bérök mértéke szerint  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{16}$  földet nyernek; hogy áll pedig  $\frac{1}{2}$ : $\frac{1}{16}$ -hoz, és főképp egy ilyen durva és természetlen tájékon mennyit hozhat be az  $\frac{1}{16}$ : kitetszik abból, hogy egy rész nem hoz be többet mint  $1\frac{3}{16}$  akó káposztát

6  $\frac{3}{16}$  mérő zabot } Baczuch mellett  
5  $\frac{15}{16}$  mázsa szénát

1  $\frac{13}{16}$  akó káposztát } Benyusnál  
12  $\frac{3}{16}$  mérő zabot  
7  $\frac{9}{16}$  mázsa szénát

2 akó káposztát } Fekete-víz mellett  
12  $\frac{1}{2}$  mérő zabot  
14 mázsa szénát

és  $1\frac{1}{2}$  akó káposztát } Zehrenbachnál.  
6 mérő zabot  
22 mázsa szénát

A bér munkások előjoggal csupán a szálfá kiállítására fordíthatnak: ezek készítik el a fát, azt legallyazzák, a tutaj készülétekig vontatják és mindig jó karban föltartják; bizonyos messzeségre a patakokon is leusztatják, honnan a kirendelt tutajosok által tovább szállítatik. — Ezeknek minden évben őszelő hónap kezdetén kimutatja a kir. erdőmester a vágási helyeket, meghatározza egyszersmind a fa kiállításért, hámtásért és tutajokba kötözésért járandó béröket; az egésznek pedig tavaszelő végeig a tutaj helyeken készen kell állani; erre időnként előzményeket (Anticipation) vesznek ki pénzben gabonában és sóban. Tavaszelő végével mindenik völgyben megbecsültetik a készített szálfá, és ekkor fizettetik ki az egész évre járandó munkabér, levonván az előzményes kivételeket.

Az erős és félerős nyugalmazottak, valamint a bánya telepeken lakó minden más erdőmunkások csupán pénzbeli előzményeket kapnak, kiknek munkabérök időről időre számoltatván össze csak készpénzben fizettetik le.

A tutajosok a favágótelepi nőszeméllyel együtt rendeltetnek ki a tutajbíró patakok partjaira és naponként 14 tutaj szerint számolva fizettetik.

Milyen bért kapnak a bér munkások, mutatja a K. alatti tábla mellynél fogva:

347 fahalom — v. máglyáért (Meiler) 6 frt 30 krjával 2255 frt 30 kr.  
206 „ „ 6 „ „ 1236 „  
1035 $\frac{3}{4}$  „ „ 5 „ „ 5178 „ 45 „  
702 $\frac{3}{4}$  „ „ 4 „ 30 „ 3162 „ 22 $\frac{1}{2}$  kr.  
898 $\frac{1}{2}$  „ „ 4 „ „ 3594 „

összesen 3190 máglyáért kapnak — — — — 15426 frt 37 $\frac{1}{2}$  kr.

és ebből 866 $\frac{1}{4}$  máglya 1 forintjával — 866 frt 15 krért  
1127 $\frac{1}{2}$  „ 1 frt 30 krjával 1691 „ 15 „  
992 „ 2 „ „ 1984 „  
79 $\frac{1}{4}$  „ 2 „ 30 „ 198 „ 7 $\frac{1}{2}$  „

összesen 2965 máglya szállított — 4739 frt 37 $\frac{1}{2}$  krért.

3042 máglya 30 krjával 1521 frtért szállított vizre, és az egész 426 $\frac{1}{2}$  napszamban 10 frtjával 71 frt. 5 krért becsültetett —

Hogy megyen pedig e munkásokkal számvetés: az L. alatti tábla mutatja, mely szerint az egész bér 21758 frt 20 krt. tett, s erre a fakereskedők 3524 mérő gabonát és 10272 forint készpénzt vettek ki előzményül; a becs végeztével azonban ez összeg levontával és más kivonandók leszámolásával 1294 mérő gabonát és 6099 p. forintot kaptak még. — Máglya számra megyen mind két helyen a számolás, mellynek mindenike 10 csomóból (Stabl) áll, egy csomót 210 köb lábra téven. — A többi munkásokkal számvetés módját mutatja az M. alatti tábla; hol a számolás egyes öleekben történik, melyek mindenike 180 köblábat teszen, s itt látható miként 1000 $\frac{3}{4}$  ölért 632 fr. 24 kr. fizettetik, mellyből a munkások, levonván a ki kapott előzményeket, még 276 frt. 23 kr. peng. kaptak. — A minden faügynél, s főképp az itteni bányásztnál használtatni szokott mértékek bányai mértékek, mellyek a bécsihez úgy vagynak mint 121,895: 100000-hez.

## E. A termesztett anyagok használata.

Ezek építésre, műszerekre, bányákban, tutajnak, deszkának, tűzifának, szénnek és zsindelynek használtatnak fel; és részint magánosok részint a kir. erdősztsztség által állíttatnak ki.

Az építészeti — műszer és bányaműi fa, sőt a tűzifa jelentékeny része is magánosok termesztménye, — ellenben a tutajfa, fűrészüstök, szénfa és a zsindely a kir. erdősztsztség főlebb említett munkásai keze alól jön ki.

A tutajfa, a hasábanyagoknak és zsindelyeknek a fűrészmalomokból a Garanfolyón egész a besztercebányai és zsarnoviczi deszkarakhelyigi leszállítására szolgál, mellyből évenként egyremásra 1500 legszebb építési szálfá használtatik fel.

A hasábanyagok kikészítésére szolgál hét — többnyire kettős fűrészúttal ellátott — fűrészmalom, mellyek közül a benyúsiak egyike zsindely készítő géppel is áll kapcsolatban, s ezen évenként 9838 darab tuskóból 65166 különféle deszka, 19504 darab lécz, és 23156 darab kérges deszka készül, mint az N alatti tábla mutatja s ez anyagokat nagyrészt az itteni és selmeczi bányászat használja el.

A benyúsi zsindely készítő géppel ellátott fűrészmalom szerkezetét, mellyre elegendő viz foly — mutatja az O. tábla; ide lévén egyszersmind annak mintája is mellékelve

A szénfa haszonvetőségre nézve kétféle u. m. erdei és tutajzott szénfa.

Az elsőbb fajt a vágás helyén 5' hosszú darabokban készítvén el 6' magasságra 6' szélességre — 180 köb láb, — rakják fel, és az erdősz hivatal kerületében szenesítik. —

A besztercei kerületnek minden erdei szénégető helyein, azoknak egy helyről másra történő áttétele, és igen magas alkalmatlan fekvése miatt, a fákat tótmáglyákban szenesítik meglehetősen sikerrel.



A bányákban nagy fogyasztás és azoknak terjedelmes helyzete, nagyszámú szénégető helyeket föltételez, úgy, hogy ezek három különböző megyében oszlanak el.

A három megyében évenként szénésíteni szokott famennyiséget mutatja a P. tábla, melyből láthatni hogy:

Liptómegyében	3458 ölfából	51222 mérő
Zólyomban	27535 „	368983 „
Gömörben	1362 „	14996 „

összesen 32355 „ 435201 mérő szén készült, mely is különbféle bányákba egyenlően osztatott ki.

Ezen szén királyi szénnek nevezik, mert ezt a kincstár készített s hordatja el, — ellentétül a saját szénnek, mely a magánosok természetesen elszórt dőlő fából égettetik, és saját költségökön szállítatják a bányákba.

Ezeknek terjedelme még nagyobb mint a királyiaké, és mint a Q. tábla mutatja 120056 mérő szén készítenek évenként.

Valamennyi szén a kir. bányáknál sajátképp arra rendelt bányászolgák — szénmérők, veszik át, és azt  $6^{3/4}_{1728}$ -an köblábakra rakott prisma idomú hasábmérték szerint becsülvén meg — fizetik ki a kir. erdősz hivatalnak. —

A másod nemű szénfát különbféle vizek közelében sajátképp arra rendelt helyeken (gereblye-meletti szénégető helyeken, Rechenpläze) égetik ki; ide a fát fa- és természetes csatornákon szállítják le, és a vízbe épített nagy gereblyék segélyével fogják fel. Illy gereblye hely 10 van, mégpedig

Rohniczon	2
Bisztrán	2
Predaján	1
Középerdőn	1
Jaszenán	1
Mosteniczen	1
és Beszterczén	2

összesen 10

s ezeknél évenként egyremásra 30000 csomó rakatják s égettetik ki. — A szénésítésre a kir. besztercze-bányai gereblye helyeken kívül — a bányatisztek, ezekben pedig saját erre rendelt személyek ügyelnek fel.

Ezen jelentékeny mennyiségű fa a legtávolabbi völgyekben terem, hol a patakok forrásaiban gyakran kevés víz van, s így a szállításra nézve műszközökhöz kell folyamodni, mivel e mellett az időjárás alkalmatlan körülményekkel is küzdeni kell. Elmulhatlan szükség volt tehát az alkalmas helyeken zárgákat készíteni, hogy ezek által éjjen át a víz fölfogassék, nappal pedig többlet vízerő mellett e célra készült fa csatornákon a patakoknak azon helyeire hajtassék le afa. melyekből több vizek összefolyása után magától is tovább úsztathassék.

Illyen kisebb s nagyobb nemű zárgát 18 különbféle helyeken van készítve, melyek legnagyobbikának alaprajza, valamint annak mintája is helyben megsejmelhető.

A facsatornák terjedelme — (melyeket itt víz csatornáknak (Wasserflüder) neveznek és mivel rájuk évenként folyvást szükség van, jó karban kell mindig tartatniok, sőt a vágási helyek szerint hosszabbítatniok — teszen 19703 folyó ölet; és a tutajcsermelyek egész hossza 208000 folyóöl = 52 német mértföld.

Illyen hosszasan és különböz nemű helyhezteseken kívül még sok akadály gördül a tutajozás elébe. melyeket csupán emberi kezek győzhetnek le; és ha a helyheztesítés változatossága változó légmértéklettel is nem volna összekötve, melyek miatt a tutajozás kezdete különböz időkre tetetik át: úgy elegendő erő hiányzanék mindig, mivel naponként több mint 1000 embernek kell talpon lenni a fának szabad menetet eszközölköznek.

Mind ezen fölött drága erő mellett is nagy jótétemény a tutajozás a bányaműveletre, mivel az egy csomó fát két napi útról Beszterczeig alkalmatlan körülmények közt 20, kedvezők mellett pedig 13 pengő krért szállít; a zsilip vagy gereblye helyeken pedig azoknak alkalmas fekvése és a mindig készen lévő alkalmas és elegendő szén s szénrakhelyek segélyével 21 mérő szén vétetik ki egy olyan ölfából,

melly az erdei szénégető helyeken csak 13—14 mérőt ad ki; e haszon pedig még az által is lényegesen többül, hogy az erdei égető helyekről egy mérő szén szállítása 5—6 pengő kr. a zsilipi szén pedig  $\frac{1}{2}$ —1 krral fizettetik. —

A zsilip vagy gereblye helyeken égetés olaszmaglyákban üztetik, melyekbe ezelőtt 80—100 csomó fát is próbáltak betenni, de ettől már elállottak, miután többszöri kísérletek leghasznosabbaknak bizonyították be a 24—36 csomós maglyákat.

Mi hasznot hoz pedig a tutajozás a gereblye szénégetésekkel egyben a bányászatnak, mutatja az S. tábla, melyből látszik, hogy 1841-ben kiállított 41900 csomó tutajfából az erdei szénégetés ellenében 52723 frt.  $27\frac{3}{4}$  kr. pengő tiszta haszon jött be; és igen óhajtható lenne, hogy minden szén a zsilip helyeken készülne, mit azonban mind több bányák mind magok az erdőségek fekvése meg nem enged.

Mind ezen olcsó szénzállítás mellett is sokképen gondolkoztak annak még kevesebb költséggeli létesítésén; és úgy látszott, mintha a fának tuskókban készítése csak a gereblye helyekrei tutajozás és szénésítés által hozna lényeges hasznot, mivel úgy tetszett, hogy mind e munkálatok itt olcsóban eszközölhetők.

Azért is felsőbb helyről indítvány következtében több kísérletek tetettek még, pedig:

1-ör Egy középszerű, s a gereblye helytől nem nagyon messze fekvő helyről, melynek erdősége nagyrészt csak 5—10" vastag törzökökből állott, melyekből a tutajozás nem igen terhes, s így a szénésítés kedvezően ütött ki; — de miután a legterhebb, legtávolabbi fekvő helyeken még régi és részint túlérett erdőtagok, még pedig 60—70" átmérőű fákkal gazdag őserdők, melyeket előbb kell használni mint a fiatalabbakat; és a gyakran kevés víz mellett is víziúton kell kitutajozni, szükséges volt tehát e kísérleteket olyan helyeken is ismételni, melyekben tökéletes vágatású 20—40" átmérőű fák voltak és legalább csak valamennyire is terhebb s alkalmatlanabb helyeken feküdtek.

Ezekből már kinyilvánult, hogy a kiállítás bár jelentékenyül csekélyebb — ellenben a tutajozás, a kirakás, és szénésítés nagyobb költséget okoz, úgy hogy mint a T. tábla mutatja, hasonmennyiségű tutajos tuskók, és nem tutajos törzökök kezelése mellett, melyek mindenike 556,44 bécsi köb-ölet tett: az elsőbbségre tett költség 191 frt 34 kr.

az utóbbiakra „ „ 749 „  $41\frac{1}{2}$  „

s így a tuskókra „ „ 441 frt 57 és  $\frac{1}{2}$  pengő krral többet kellett kiadni.

Egyébiránt a tuskók szénésítését misem hátráltatá, a szén a legvastagabb tuskóból is, mint az itt fekvő három példány mutatja, kitűnő jóságú lett, de 94. mérővel kevesebb mint a törzökökből égetés mellett, mit egyébiránt a nagyobb darabban égetésnek tulajdoníthatni.

A tutajos völgyekből fának föntebb előterjesztett módjoni sokkal nagyobb költséggel s teherrel járó szállítása okozta azt, hogy ezen felsőbb helyről ajánlott szénésítés módtól mind addig elálljunk míg azon vastag erdőségek föl nem használtatnak.

A királyi bányákban évenként körülbelül 1'000,000 zsindey szükséges, mely szám részint a benyusi fűrészmalomhoz kapcsolt zsindey gép által vágott lecekből és hasábokból, részint az erdőben, pusztán hasábokból kerül ki; az elsőbbségre a tutaj helyig fizetni kell 1 fr. 40 kr.

az utóbbiakért „ „ 1 fr. 45 kr. még is azt állítják hogy ezek jobbak, bár a zsindey gép előállítási időköz sokkal rövidebb, mintsem ez állítás igaz voltát eléggé bizonyos próbák bizonyíthatták volna be.

## F. Erdő-rendőrség.

Olly széles terjedelmű erdőtestnek annyira különböz lakosai mellett a rend-őrségnek is különböznek kell lenni, mivel mindenik bűnöst tulajdonképp saját bírása elébe kell idézni. Azonban már igen régidő óta átlátták azt, hogy e miatt számtalan bonyolodások, igen nagy idő s munkavesztés származik, iparkodtak tehát a rendőri tanácskozásokat a lehetséges központosítani.



A bűnösök nagyobb számát teszik a bánya — s erdőmunkások, jobbágyok és polgárok; a két első osztály bányász-törvény alá tartozik, a harmadik rendbelieknek a földes úr, az utolsónak pedig a illető városi tanács törvényes bírójok; mivel pedig ezen erdőszetek kerületében lévő kir. szabad városokban mind a négy osztály föltaláltatik, ez ügy egyszerűsítésére egy közös büntetőszéket rendeltek, melly félévenként, jelesen: a Besztercze városában lakó főlebbi osztályok számára Besztercze és Ó-hegyen (Altgebirg) tartatik. A Beszterczéhez közel lakók számára a beszterczei kamrai udvarban tartatik a büntető ülés, egy időszertint bányatanácsnok és a kamrai felügyelő elnökle alatt, itt ülnökösködvén, mint törvényes tanúk, a királyi bányabíró, kir. tisztartó, kir. ügynök és a Besztercze városi tisztség, — valamint a kir. erdőszet küldöttei. A távolabbiak részére az Ó-hegyi erdőszlakokban tartatik az ülés, de minden törvényes bizonyságok, — királyi ügynök és kir. tisztartó nélkül, mivel itt mind bányai s erdőmunkások jönnek elő. —

Azon bűnösök számára, kik a libethi kir. bánya városi környékben laknak, félévenként Libethben tartatik büntetőszék az ottani tanácsházban, egy, a kamarai kir. igazgatóságtól kinevezett kir. tisztviselő elnökle alatt, itt ülnökösködvén a libethi városi tanács és a kir. erdősz hivatal. —

Sz. kir. Breznó városa polgárai és jobbágyai részére évenként őszhóban szokott tartani az időszertint városbíró elnökle s a többi városi tanácstagok, a kir. ügynök a kir. erdőszhivatal ülnöksége mellett szintén egy büntető ülés. —

A Garan mellett lakó bánya — vashámor — és erdőmunkások részére félévenként szokott egy ülés tartatni Mossticzen, és egy Rosniczon a kir. bányabíró elnökle s a kir. erdősz hivatal, nem különben az illető bányásztisztek ülnökle mellett.

A lipcsei kir. bányakamrai uradalom jobbágyai részére félévenként a kir. tisztartó és kir. erdőszhivatal által olyan károkra nézve mellyeknek pótolása 60 forintnál többre nem megyen, — ezen uradalom helységeiben; nagyobb károkra nézve pedig, és a főntebbi helyeken hozott ítélet utáni főlebbvitelre nézve Lipcsében tartatik évenként egy úriszék.

Azon bűnösök végre, kik Tiszolcz mezővárosban és Pilában laknak, az említett helyeken évenként tartatni szokott közbirtokosi úri-széken ítéltetnek el.

A kir. erdőszhivatalnál mind ezen ülésekről saját büntetési jegyző könyv vitetik, mégpedig a királyi városok környékében tartatni szokott ülésekről az U. tábla szerint, — a többiekről a V. alatt ide mellékelt tábla szerint szokott vitetni a jegyző könyv, mivel az előbbieket nem akartak a régi szokástól elállani.

A kir. erdő-örök vagy más valaki által felfödözött károk minden hónap végével írásban nyújtatnak be a kir. erdőtiszttségnek, s az első erdő-tishti írnok által az illető jegyző könyvbe írtatnak be; és miután már többnyire minden fakarra bizonyos árrszabás rendeltetett, ez is mellé iratik be. Ezen árrszabás is szinte mint a jegyző könyv különféle, mivel a városok itt sem akartak elállani a régi árrszabástól, hol az őszveg az alsó átmerő után van föltéve; ellenben az újabb árrszabásban, melly a városok körén kívül eső jobbágyok, bányai s hármormunkások számára készült, a kárpótás a fa köbtartalma és a távolság szerint, van kitéve s kiszámolva.

Azon kár, mellyet barmok okoznak az erdőségeken, az 18<sup>40</sup>-ik évi 9-ik törvényezikk értelmében, a bánya és favágótelepeken a czéh mesterek vagy oskolatanítók tanácsba hívásával, a falukban a falusi bíró tanácsi részvete mellett becsültetik meg, és a jegyző könyvbe beigtattatik.

Minden ilyen büntetőszékre az erdősz hivatal által a feljelentők — az illető törvényhatóságok által pedig az alájok tartozó bűnösök felrendeltetnek, ez utóbbiak feljelentőikkel szembeállítatnak, és a lelemény szerint a kártétre vetett bündijra ítéltetnek, s ez ítélet az illető jegyző könyvbe tüstént beigtatják. —

Az itt meghatározott kárjövédelmi mennyiség sem egyébként kezeltek, így például 1757-ik évben költ legfelsőbb határozat szerint Besztercze városa  $\frac{1}{3}$ -adát, 1764 óta Breznó városa  $\frac{3}{4}$ -odát és 1755 óta Libeth városa  $\frac{1}{3}$ -adát kapja a bejött mennyiségnek, melly is legfelsőbb helyen azon alapokból rendeltetett így, hogy a városok az erdő tolvajok büntetésére annál készebbeknek mutakozzanak.

Minden elítelt erdőkárjövédelem harmada a feljelentőé a törvényes nyargalón vagy meghatározott behajtási illetőségen kívül, úgy hogy a kir. erdőtiszttség számadásába a Beszterczén, Ó-hegyen és Libethen megítélt kárpótlék összegnek csak 1 harmada, a breznóinak  $\frac{1}{4}$ -da, a mosteniczi, rohniczi és

lipcseinek  $\frac{2}{3}$ -da megyen be. Tiszolczon a fölmaradt  $\frac{2}{3}$ , kinekkinek birtokáhozi arányban tétetik be a közbirtokossági pénztárba.

Egyébiránt az idemellékelt árrszabás a királyi városokban az Ó-szokásokhozi ragaszkodás következtében váltó pénzben, a lipcsei uradalomban pedig valamint a bányai s favágótelepeken ezüst pénzben számoltatik.

A mi illeti különben az erdőmunkások büntetését, ezek a rendőri fenyték elleni kisebb vétségért az illető erdőszök által börtönnel vagy 6—12 bottal büntetettek; melly utóbbi az erdőrendezők által 15-ig az erdőmester által 20 botig vagy állás vesztésig emeltethetett föl, mint a körülmények kívánták; nagyobb vétségek a kir. bányász törvényszék tanácskozása alá jönek, melly is a nagymélt. udvari kamara által a mult évben olly változtatás alá jött, hogy az erdő tisztek általi büntetés általában bőjtölés nélkül vagy azzali kenyéren s vizeni börtönözésben, állásvesztésben, továbbá büntetésből vason vagy szabadon dolgozásban álljon; testi büntetést pedig csak a kir. bányai törvényszék rendelhessen.

Beszterczebánya Jul. 30 1842.

*Divald Ferdinánd János*

k. Erdőmester.

## Magyarhon ásványforrásai, különösen a zólyom-megyeiek.

*Wagner Dániel vegytudor és gyógyszerésztől Pesten.*

Magyarország földirati fekvése és földisme viszonyai előre föltételezni hagyják, hogy itt a legkülönbözőbb ásványtartalmú források nagy bőségben találkoznak, — és valóban e tekintetben honunk minden europai tartományokat fölmúlhatna, vagy legalább aligha más országok után állana: de a mi azoknak használatát, illy becses természet adta gazdagságunkból háramló hasznat illeti: e részben csaknem minden europai tartományok által háttérbe szorítottunk; sőt még mai időben is idegen ásvány vizeket szemlélünk hazánkba hozni, még mindig idegen fürdőkben keressük egészségünk helyreállítását.

Illy körülmények közt méltán kérdésbe jöhet: vajjon e kedvetlen viszonynak oka hol rejlik?

Mielőtt e kérdésre felelnék, bátor vagyok némi közönséges nézeteket előre bocsátani az ásvány-forrásokról.

Legfőbb használata az ásvány-forrásoknak az orvosi; azért is ezeket különösen úgy kell tekinteni mint gyógyvizeket, mint gyógyszereket.

Az előkorban, míg a természettudományok bölcsőjökben heverték, ezen sajátserű vizek gyógyhasználatára csupán mondák és néhány gyógytani tapasztaláson, nem pedig tudományos alapon nyugodt, — és csak századok lefolyta után, a mind inkább kiképződő természet-tudományoknak és nevezetesen a természet- és vegytan nagyobb kiművelésével mehetett annyira e tekintetben a tapasztalás, hogy a hő-mérsékleti különbséget, és a vizekben feloldott ásványmű szilárd és gőzalakú — az orvosi gyakorlatban nagyobbbrést már gyógyszerként sokképen használt anyagokat olyanoknak kezdék elismerni, mellyeknek az egészségi források leginkább köszönhetik gyógyerejüket. — Illy



móddal kezdék átlátni, hogy a gyógyvizek azon törvények szerint hatásolnak az életműves testekre, mint alkatrészeik, melyeket már más oldalról ismertek, — és hogy ezeknek hatékonysága, ha a használataknál jelen lévő körülményeket, milyen az égely, a nagyobb vagy kisebb magasság és mélység szerint változó légmérő nyomás, a hely változtatás, életmód változtatás stb. figyelembe vesszük, már említett más tapasztalásokkal összhangban, igen jól kimagyarázhatók.

Pontos vegybontások mutatják meg az ásványos vizek alkatrészeit, meghatározzák ezeknek kevereti és vegyületi viszonyait, és ez által úgy állítják elő, mint természetesen összetett gyógyvegyeket, mint az orvosi gyakorlatban gyakran használandó formákkal sokszor megegyezőket.

Az orvos tehát e természetes összetételekben oly erőket talál, melyek az állati természetben életfolyam változást képesek előhozni, de oly erőket, melyeknek tapasztalatlan használata éppen úgy képes feldűlni az életműséget, mint helyre állítani annak rontolt egészségi állapotját, és melyek hatásának meglesését, elismerését és czélszerűleg rendezését, igazgatását a természet az ember bölcseségére bízta. —

E szerint az ásványvizek hatásának pontos és bizonyos ismeretére mulhatlan szükséges azoknak alkatrészeit, összeköttetéseiket és az anyagok viszonyos mennyiségét éppen úgy ismerni, mint más használandó gyógyszerekben; — szükséges, hogy ezen összetett orvosszerek hatását orvosok tartsák figyelemmel, azok jegyezzék fel, és tegyenek e részben hasonlításokat.

A gyógy-kutakhoz az orvos természetesen csak betegeket küld, kik egy vagy más kór által vagynak meglepetve; mulhatatlanul szükséges pedig, hogy ezek számára mindennemű kényelem, némi gyönyörködtetések, szórakozásra szolgáló intézmények stb. készen álljanak a gyógyforrásoknál.

Ha az éppen mondottakat pontosabban fontolóra vesszük, úgy találjuk, hogy a kellemetlen viszonyoknak oka gyógyvizeinknél leginkább két körülményben kerestetendő, t. i.:

Igen sok gyógyvizeink minőségének, alkatrészei és tulajdonai nem tudásának — és többnyire minden magyar gyógyforrások hiányos elrendezésének kell azt tulajdonítanunk

Mi az első körülményt illeti: igaz ugyan: hogy már eddig több magyar ásványvizek pontosabb vegybontásának és rajzának birtokában vagyunk: de ezek nagyobb részint a legújabb kor szülöttei, s mind a mellett is csak egyes ismert gyógyvizeit illetik hazánknak.

Több tudósok iparkodtak működni a természet-vizsgálat ezen mezején, honuknak használandók, mégis alig találunk Magyarhonban 24-nél több ásványos vizet, melyekről elmondhatnók, hogy nagyobb figyelemre méltattak, és alig többet mint 12-től, melyeknek tökéletes — és a mostani természet- és vegytani ismeretekkel egyező vizsgálatai ismeretesek lennének; — minden többiek, és köztük a fontosabbak újabb áttekintésre várnak.

Ha a pontos vegybontás alá esett gyógyvizek alkatrészeinek sokféleségét és különbözőségét tekintetbe vesszük és a külföldi ásványvizeket a honiakkal minőségükre nézve összevetjük, valóban átlátjuk, mily nagy kincse hever parlagon honunknak; meglátjuk, miként míg itt Szliácson az ismeretes világnak minden eddig vizsgálat alá vett gyógyforrásai közül a maga nemében egyetlen meleg égvényes-sós gipsztartalmú vasas savanyú vízzel bírnak: a budai, trencsini, stubnyai és pöstényi meleg vizekben különös erejű égvényes-sós szénélegsav tartalmú fürdőket találunk, némi nyomaival a gipsz, mész, keseréleg, csodasó, és keserűsó tartalomnak; az üveghutáknál a leuki, schweizi fürdőkéihez tökéletesen hasonló keserűsós tartalmú gipszes meleg forrást, — Vichayén igen könnyű gipsztartalmú vasas meleg vizet; — Harkányban sós-égvényes kén meleg forrást: Brunszón égvényes sós kén-félmeleg forrást, — a mehadiai Herkules-fürdőben sósavas — a híres badeni és wisbadeni fürdőkéihez egészen hasonló forró vizet találunk, — Mehádiának egyéb forrásai pedig az aacheni és burthsczeidi meleg forrásokat képviselik. —

De a pfeffersi és wiesbadi württembergi gyógy-vizekhez hasonló meleg források is elő jönnek honunkban. — és névszerint illyek a daruvári vasas meleg források, melyek amazokat megközelítik, sőt vas- és szénélegsav tartalmokra nézve még felül is haladják; és ha még Lippik sós-égvényes iblanytartalmú meleg forrásait is ide vesszük, Magyarország ásványtartalmú meleg forrásai sorát éppen oly kitűnő mint maga nemében az egész ismert világ gyógyvizei közül egyetlen ásványos forrással zárjuk be.

Egészen másként van a dolog a magyarországi eddig megvizsgált hideg ásványforrásokra nézve. Ezek között nem találjuk ugyan fel az alkatrészekben gazdag rohicsi, hálai, heilbrunni, seltersi, kissingeni, marienbadi, püllnai, saidschützi és egri vizeket, de reménylünk, hogy a magyarhoni még vegybontás alá nem jött ásványvizek nagy száma között ezekhez hasonló is találkozandnak annak idejében. Bírnunk azonban a vegybontottak közt néhány becses különböző változatú savanyú vízzel; Parádon és Brunszón elég erős kénforrásunk van, — Alsó-Sebesen pedig igen gazdag gipsz és csodasó tartalmú sós-fürdővel dicsekedhetünk. —

Ezen iparágra károsan ható más körülmény: a fürdők és gyógyforrásoknak még fölötté hiányos rendezése; mert egy helyen a fürdő megtöltés és vízkibocsátásnak rendszeres és a czélra megfelelő módja hiányzik, — másutt a czélszerű szolgálat, majd az orvosi tekintetben czélirányos fürdői és ivó készülétek: — legtöbbször hiányzik a kényelem, és kedvtöltésre szolgáló készülétek, — ollyas készülétek pedig, melyek által az ásványforrások gyógyítás végett alkalmazását máshol annyira egyszerűsítették; — mint a zuhany-, eső-, gőz-, lég-tenger- és iszapfürdő, más különféle, most már szükségessé vált készülétekkel egyben — a mi fürdőinkből egészen hiányzanak.

És mind ezek fölött ide járul még azon fontos körülmény, hogy Magyarország legkeveseb fürdőiben vagynak saját orvosok alkalmazva, innen van aztán, hogy gyógyvizeink tulajdonai csak kevéssé ismeretesek, — és ha egyes tudósok saját haszon nélkül nem lépnek fel e mezején, a jelenleg ismert kevesekről is mitsem tudnánk. — Ezért van a Magyarhonban jelenleg használatban lévő legtöbb ásvány forrásoknak igen kis és korlátozott hatásköre, mely gyakorta alig terjed egy két vármegye határain túl, mivel nagyon kevés olly hiteles gyógyítási bizonyítványok ismeretesek, melyek után indulva a birodalom vagy a külföld orvosai, betegeiket ide küldnék. Ez csak akkor fog történni, és Magyarhon csak akkor fog ásványvizei gazdagságából óhajtott hasznot meríteni, ha ásványvizeink pontos vegybontások által szemökbé ötlenek az orvosi vizsgálóknak, — továbbá, ha az egyes orvosi vizsgálók hiteles adatokkal állanak elő a fürdők és vizek hatása, és hasznos használata tárgyában, ha tehát saját fürdői orvosok rendeltetendnek a gyógyforrásokhoz, — és végre minden változtatási intézmények megtételnek az elrendezésre nézve, melyek nélkül a legnagyobb gyógyerejű víz is az egészségre káros hatású és a betegeknek ártalmas lesz.

Elég legyen ennyit mondanom Magyarország ásványvizeiről közönségesen: s most már bátorodom különösen Zólyom-megye gyógyvizeit — mely megyének közepén gyűlnek össze — rövid rajzban adni.

Ezen szép hegyes táj a Garan folyó által két egyetlen részre osztatik, melyek kisebbikét északnyugotra a Karpát hegyláncz környezi, és Liptó s Gömör megyéktől elválasztja. E megye kisebb osztályában a Garan folyó jobb oldalán különösen két forrás csoportot találunk, egyik a breznói, másik a beszterczei környéken fekszik. Az elsőbbik csoport éppen a Karpátok tövében van, és nevezetes forrásai közé számolja a baczuchi két savanyú vasas forrást.

Ezen források körülbelül 4 órányira esnek szabad királyi Breznóbánya városától; a Batzuka nevű patak jobb partján buzognak fel Baczuch nevű falu közelében granit kőnem közül körülbelül 8 ölnyre magasabbról a Stget nevű hegy tövében.

Ezen savanyú források hőmérséklete  $+8^{\circ}\text{R}$ . A bővebb vizű forrás óránként körülbelül 12 köb-láb vizet önt és egy polgári font vízben  $17\frac{1}{2}$  szemer szabad szénélegsavat,  $5\frac{1}{5}$  szemer konyhasót,  $4\frac{2}{5}$  szemer szénélegsavas szikéleget,  $1\frac{3}{10}$  szemer szénélegsavas keserű földet,  $\frac{3}{5}$  szemer szénélegs. mészföldet,  $\frac{3}{50}$  szemer kova-földet és közel egy fél szemer szénélegsavas vasat tart; ezen ásványvíz tehát égvényes sós és vasas savanyúvíz.

Ezen források vizét a környékben nagyon isszák; van itt egy igen rossz rendezetű, két fürdő kád-dal ellátott faházacská a fürdeni szándékozók számára; és e czélra a vizet szabad ég alatt melegítik egy közönséges rézüstben.

E derék savanyú forrás tulajdonosa — szabad kir. Breznó városa, mint hallatszik, kevéssel ez előtt egy terjedelmesebb és czélszerűbb fürdőházat épített itten. De — — —

Minden esetre különös figyelmet érdemel ezen erős savanyú forrás, és reménylhetni, hogy a törvényhatóság, melynek rendelkezése alatt a forrás áll, nem engedendi ezt elhanyagoltatni, sőt szépitendi azt, és reá jobban gondot viselend.



A baczuchi gyógyforrásokon kívül az első csoport alá tartoznak még több vasas savanyú vizek, és névszerint azok, melyek Baczuchhal egy szélesség és hosszadási fok alá esnek, és a melyek közül egyik Felsőjarabán felül a réten, Bachláts hegy alatt nem messze az „Ördöglakodalm”hoz fakad fel  $+7\frac{3}{4}^{\circ}\text{R}$ . mérsékletű vizével; a másik van Alsójaraba faluban, Mitranka vagy másként Szlatina nevű patakban buzog fel  $+9^{\circ}\text{R}$ . hőmérséklettel. Ezen vizek vegybontása még eddig nincs bevégezve, de az általam tett kísérletek gyaníttatják, hogy e vizek a baczuchival igen nagy hasonlatossággal bírnak. — Jaraba és Mitó közt van még egy forrás, melyből a szénélegsav mellett könnyen lég is fejlék ki, — ez valamint a Breznóbánya környékén lévő többi vizek sincsenek ez ideig vegybontás alá vetve.

A Garan jobb oldalán más ásványforrás csoportját Zólyommegyének Besztercebánya környékén leljük fel magának a városnak közelében. Ezen források vizét részint ivóviznek, részint fürdőnek használják, de tudtomra még eddig a vegybontáson át nem estek. —

A másik, még pedig a Garan bal oldalán fekvő nagyobb fele Zólyommegyének ásvány forrásokban sokkal gazdagabb mint az első.

A legkitünőbb és már vegyileg kémlt gyógyvizek ezek közül:

1. Egy Brusznó faluja közelében sok csodasótartalmú kénes félmeleg forrás  $2\frac{1}{2}$  mértföldnyire Besztercétől és 3 mértföldre Breznótól; ez  $+17^{\circ}\text{R}$ . melegségű; vizöntése 15 köbláb egy órában. Ezen víz 16 obon mennyiségben az én 1838-ban tett vegybontásom szerint ezen alkatrészeket foglalja magában:  $10\frac{12}{100}$  szemer száraz csodasót,  $7\frac{2}{100}$  szemer szénélegsavas mészföldet,  $2\frac{1}{10}$  szemer gipszet;  $1\frac{9}{10}$  szemer sósavas keserföldet,  $\frac{4}{10}$  szemer szélelegsavas keserföldet,  $\frac{1}{10}$  szemer kovaföldet, és még eddig meg nem határozott, de nagy mennyiségű könnyélsavat és szénélegsavat; — ezek szerint e forrásvíz alkatrészeire nézve igen fontos gazdagulata a vízrajznak (Hydrologia) és annál is inkább megérdemel minden figyelmet, mivel egyéb körülményeinél fogva is belőle kellemes fürdő és mulató hely készülhet.

Két más itt található fürdő,  $+15^{\circ}\text{R}$ . mérsékletűek, kevesebb szénéleg — és kénélegsavat foglalnak magokban, és már édes vízzel látszanak keverve lenni.

A földisme körülmények egyébiránt azt hagyják reményleni, hogy a források még itt többülni fognak és talán még melegebb víz is lehet feltalálható.

Még eddig Brusznón nincs egyéb, mint egy faházikó egy pár fürdőkáddal, két lakó szobával és konyhával épülve; a fürdő Lipcse koronai uradalom birtoka, és reá a cs. kir. bányakamra ügyel fel.

2. Zólyom megyében a Garan folyó balpartján találkozik még két savanyú forrás kevés szilárd alkatrészekkel és sok szénélegsavval vegyülve, ez a József forrás Szliácson és a klokocsi savanyú forrás Nógrád megye határánál Osztroczka hegylancz mellett. A József forrásnak  $+9^{\circ}\text{R}$ . mérséklete van, és az én 1834-ben tett vegybontásom szerint egy fontban 17,6 szemer szabad szénélegsav, 0,88 szemer szénélegsavas mészföld, 0,8 szemer szénélegsavas vaséleg, 0,3 gipsz, 0,28 szénélegsavas keserföld, 0,19 szemer csodasó, és 0,09 kovaföld foglaltatik; a klokocsi vagy osztroczi savanyú víz pedig  $+8^{\circ}\text{R}$ . mérsékletű, és Hőring tanár vizsgálata szerint (1814) egy polgári font illyes vízben 18,4 szemer szabad szénélegsav, 2 szemer csodasó, 1,4 szemer szénélegsavas keserföld, 1, szemer szénélegsavas szikéleg, 0,2 szemer szénélegsav. mészföld, épen annyi szénélegsavas vas- és kovaföld foglaltatik, és egy óra alatt 8 akó vizet önt

3. A zólyomi réten, a Garan folyó balpartján, azon tájon, hol a Szlatina patak a Garanba ömlik, több mint 12 forrás van, melyek közül azonban csak a Červena Woda név alatt ismeretes forrás vegybontatott 1814-ben Hőring tanár által, és kesrenytartalmú szikéleges savanyú víznek mutatkozott. E forrás vize Hőring után 1 fontban: 12,8 szemer szabad szénélegsavat, 7 szemer szénélegs. szikéleg, 4,6 szemer szénélegsav. keserföldet, 1,5 szemer szénélegsav. mészföldet, 1,02 szemer csodasót, 0,7 szemer szénélegsav. vasélecsot, 0,07 konyhasót foglal magában, és mérséklete  $+9^{\circ}\text{R}$ . Hőring még e forrásban gipszet, szénélegsavas és sósavas keseréleget, valamint sósavas mészéleget is akar találni, — olly anyagokat, melyek a víznek főlebb említett vegyületében egymás mellett nem állhatnak; ez tehát az azon időben még hiányos vegytani ismeretek szerinti vizsgálási módok eredménye a vegybontási nagyon finom és sok munkával járó dolgozatok mezején.

4. Igen érdekes még a besztercei ásványvíz is, valamint az egész vidéket ivóvízzel ellátó alsó-micsinyei savanyú forrás; ez t. i. vasélegtartalmú keserűsós savanyú víz. Hőring tanár által tett vegybontása szerint 1 ft vízben 14,4 szemer szabad szénélegsavat, 8,6 szemer szénélegsavas keserföldet,

3,5 szénélegsavas mészföldet, 0,3 keserűsót, 0,25 szemer gipszet, 0,11 szénélegsavas vasélecsot, 0,1 kovaföldet, 0,08 csodasót, 0,04 konyhasót foglal magában, és mérséklete  $+8^{\circ}\text{R}$ .

De ideje már, hogy figyelmöket végre

5. a szliácsi meleg forrásokra fordítsam, és rövid rajzban közöljem azon vegytani- és természettörténeti jegyzeteket, melyek az orvosi taglalgatás alapjául is szolgálhatnak.

Vannak itt, miről jelenleg meggyőződni önöknek alkalmuk volt, két különböző források, melyek közül egy hideg, a többiek  $+17^{\circ}\text{R}$ . az új forrás pedig az urak fürdőjébe szolgáló  $+25,8^{\circ}\text{R}$ . hőségű. E gyógyforrások:

Először: vasas meleg források, és 33—64. századrész szénélegsavas vaséleget tartanak 1 fontban feloldva.

Másodszor. E víz meleg és savanyú, jelentékeny mennyiségű szabad szénélegsavval bíró melly a Dorottya és új forrásban 13,6 szemerig hág egy fontban.

Harmadszor. Ez égvényes víz; ugyanis van benne szénélegsavas keserföld — 1,57 szemerig, és szénélegsav. mészföld 3,3 szemerig 16 obonban.

Végre, — ez sós ásványvíz, mellyben csodasó 2 szemerig; 0,12 sz. kénélegsavas lavéleg; 2,79 sz. keserűsó; 11,9 sz. gipsz; 2,2 sz. konyhasó és körülbelül  $\frac{1}{4}$  szemer sósavas keserföld foglaltatik egy font, vagyis 16 obon vízben.

Már csak ezen rövid vegytani s természettörténeti jellemzetből is átláthatni a szliácsi melegforrások nagy sajátosságát, mert itt ezen jelentékeny magas esúson a föld minden gyógyítási szükségét meghaladó meleg víz mennyiséget buzogtat fel, mellyekben annyi sok szénélegsav foglaltatik, hogy ez a víz színe fölött összegyűlvén még az életet is veszélyeztethetné. Ezen illékony sav különben csak hideg forrásokban lehet olly nagy mennyiségben mint itt, és így lehetővé teszi a szénélegsavas meleg víz fürdőt, mit sehol másutt nem találhatni. Ugyan ezen szénélegsavnak köszönjük a vasnak itteni feloldódását és legfinomabb eloszlását, melly is ez okból egész tömegével foly a testre a fürdés alatt, mialatt máshol ez a híres vasas savanyú vizeknél a szénélegsav elillantával nagyjából kihűl, úgy hogy végre csaknem semmi sükert sem hozhat. — Végre figyelmet érdemelnek még a vassal együtt feloldott sós és égvények is.

Ezen elsőbségeket összevéve Európa gyógyvizeinek egyikében sem találhatni fel, sőt mind ezek egyesülve az egész világnak eddig vegybontás alá vett vizeinek egyikében sem lehetők fel.

Hihető, hogy az itt röviden rajzolt vegy- és természettani sajátága a szliácsi forrásoknak az emberre is nem kevésbé sajátlagos működéssel bír. Ennek kipuhatólása önököt érdeklő feladat nagyon tisztelt tudós orvos urak! de azt hiszem, hogy e feladat csak akkor fog sikerrel feloldathatni, ha mind azon rendelkezmények meg fognak tétetni, mellyek egy illy anyagdús meleg forrásnál elmúlhatlan szükségesek; különös tekintet érdemel például itt egy állandó fürdői orvos behelyezése, a ki a gyógyhatásra felügyeljen, ezt igazgassa; továbbá pontos gyógyhatási adatokat szedjen össze, sőt még az illy gyógyerejű vizek czélszerűtlen használatából eredhető veszélyeket is elhárítsa.

Óhajandó, hogy e meleg források magas birtokosa ezen megbecsülhetetlen drága követ illendően méltányolja, hogy minden szükséges kellékek megszerzésével Szliácsunk azzá emelkedjék, mivé a természettől rendelve van, t. i. az összes Európa betegeinek menedék helyévé.



## Tudósítás a bécsi cs. kir. pénz- és bányügyi udv. kamra ásvány-gyűjteményéről.

Haidinger W-tól.

A Beszterczen ez évben összegyűlt természettudományi társulat nagyon óhajtott alkalmat nyújt nekem, miszerint rövid rajzban előadjam azon nyilvános gyűjtemény keletkezését és összetételét, mely e nagy birodalom császári lakában csak az utóbbi években alakult, és e birodalom minden egyes részét is sajátos érdekl. Ez az én felügyeletem alatti cs. kir. pénz- és bányügyi udvari kamra ásvány-gyűjteménye.

Ennek alakítását ő cs. kir. felsége 1835-ben boldogult s nagyon tisztelt elnökünk Lobkovicz herceg indítványa után méltóztatott parancsolni, hogy ez alapul szolgálja a most már szintén megdicsőült ásványász Mohs jövőbeni leckeinek, midőn az ő munkássági köre a cs. kir. udvari bányakamrára is kiterjesztett.

Mialatt a birodalom különböző bányász-hivatalai a Lobkovicz herceg által kibocsátott rendelkezésre versenyző iparral igyekeztek az épen keletkezésében álló gyűjtemény számára a közelökben fekvő különféle bányászatokból minden ott találtató földismeit darabokat összeszedni és beküldeni: több közvetlen járulmányok is történtek az új gyűjtemény alakítására. Gróf Bremmer August cs. kir. tanácsos úr különösen e célra ajándékozta szép ásvány-gyűjteményét, melyet sok utazásaiban, ismeret, izlés- és jelentékeny költséggel részint maga a találati és termő helyeken szedett össze. Maier A. cs. kir. tanácsos a przbami szép ásvány-terményből igen terjedelmes ásvány-gyűjteményt adott, valamint sok általa bejárt és megvizsgált bányatájokról összeszedett földismeit darabokat; ide járultak még a Schwarzenberg herceg féle, — s most cs. kir. bányatanácsos Schindler birtoka — Ratiboritzból összegyűjtött különösen szép ásványtermények. A bevásárlott gyűjtemények közül kitüntető megemlést érdemel a gróf Svaiczer cs. kir. tanácsos és legf. kamragrófnak, különösen az újabb magyar ásványterményekben gazdag gyűjteménye. Az elhunyt Mohs is több érdekes darabokat szerzett össze utazásaiban, mely utakat időről időre a birodalom több részeiben tett.

Midőn ő felsége kegyelmesen rám ruházni méltóztatott azon munkálódások folytatását, melyeket tisztelt tanítóm — Mohsnak bevégezni a sors nem hagyta: legelőbb is az épen említett ásványokból kezdém alakítani a különféle gyűjteményeket, hogy az egészet bizonyos rendben lehessen áttekíteni.

Igy állottak következő osztályok elő:

1. Az egész birodalom hegynemeiből alakult nagy földismeit és földirati gyűjtemény.
2. A bányakerületek terményeiből gyűjtemény hason kiterjedésben.
3. Egy rendszerezett gyűjtemény a tanításra.
4. Egy műnévi (terminologische) gyűjtemény hasonló célra, mind kettő fiókokba helyezve.
5. A nézési darabok gyűjteménye nagyban.

A kövesedéseknek (petrefacta) ezentúl nagyobb kiterjedésben üzendő gyűjtése alapjául tételt a heidelbergi ásványtárból került kis gyűjteménye.

Igen fontos és nagy terjedelmű szerzemény volt azon földismeit gyűjtemény, melyet Riesel tanár úr 15 év leforgása alatt a cs. kir. polytechniai intézetben alakított. Ez különösen Csehországot és az Alpokat érdekli; Magyarország kevésbé kimerítőleg vala képviselve. Erdélyben számunkra Partsch P. úr gyűjtögetett, szintén Grimm cs. királyi bányatanácsos úrtól becses járulmányt nyerünk az erdélyi

ásvány-terményekből. Vorarlbergi (Tyrol) ásványokat cs. királyi legf. ügyviteli elnök Jenull lovag úr ő excellenciája küldött Innsbruckból; kövesedeményeket cs. kir. udvari kamrai alelnök Hauer úr ő excellenciája ajándékozott, melyek Bécs környékén (Wiener Becken) szedettek, több egyes résztvevő műbarátok járulmányaival egyben.

Igen különös érdekűek azon ásvány-darabok, melyeket Russegger bányatanácsos úr nagyrészt olyan tájakon szedett össze, melyeket ő előtte egy európai sem járt be; ezek hasonlóan e gyűjteményben tartatnak.

Mint később folytató csere kezdetet, több darabokat kapott gyűjteményünk Grätzből a steieri országos Johanneumból, melynek ásvány-gyűjteményét eredetileg ő cs. királyi felsége János főherceg alapította, és még mindig növeli; mely aztán a Mohs és Auker gondja alá bízta a valahol esudálást érdemlő gyűjtemények legérdekesebbjei közé tartozik. Én különösen örvendek egy olly intézeti folytonos összeköttetésnek, mely első kezdete óta olly nagygyá és hasznossá fejlődött ki. Ez intézetnek 1812-ben első tanítványai közül valék én is, és ásványászai készületek alapját ezen intézet létének köszönöm. De azt is meg kell vallani, hogy a magas alapító egyszersmind tudományos és gyakorlati készsége valamint császári adakozósága nélkül Mohsnak az én nagy tanítómnak is nélkülöznie kellenett az alkalmat, miszerint azt, mi az ő szellemét olly sokáig foglalkoztatta — életbe is léptesse: t. i. rendszere felállítását és e tudomány minden részében sokoldalú jobbitásait. Nagyszerűt csak az erő munkálása vihet ki.

A gyűjtemény egész anyagi mennyisége, minden küldeményekkel egyben általában körülbelül 40,000 darabot tett.

Mialatt a gyűjtemény illy móddal többült naponként, annak befogadására az elhunyt Lobkovicz herceg hivatal viselése alatt Spenger cs. kir. tanácsos és tanár úr által az újonnan épült cs. kir. pénztári szép épületben a Glacis mellett az országuton négy szoba ürittetett. Ez szobák a második emeleten az épület balszárnyát és közepét foglalják el. A magas ivablakokon benyomuló szép világosság, a dicső kilátás, maga a 16½ lábnyi magas beltér alkalmas arányzata kellemes és magasztas benyomást hoznak elő.

A balfelöl három kisebb terem 25 láb szélességű, hosszuk pedig 27, 25, és 27 lábnyi; a nagy terem 76 láb hosszú és 28 láb széles.

Az elsőbbségekben a tanítási-gyűjteményhez vagynak mellékelve az ásványászai képletekhez megkivántató eszközök: mérlegek, zugmérők (gonyometer) láttani, berz- és deléjes készülétek és egy szép Plössl-féle nagyító-cső. Ezen ásványászai műhely azon körülmény által is nyer érdekében, hogy ugyanezen épületek első emeletén épen alatta van a cs. kir. köz. országos pénzkémlő Löve A. igazgatása alatti nevezetes vegyműszoba.

A második terem, mely egyszersmind hallteremnek is van rendelve, a nézési tárgyakat foglalja magában a Mohs rendszere utáni rendbe rakva, s köztük sok szép és nevezetes példány látható; továbbá a Russegger darabjaiból némi válogatottabbak, melyek a legdélibb tájak — Darfar, Kordofar, felső és alsó Egyiptom, Arabia, Syria és Karamania földképleteinek közönséges átpillantását adják előnkbe.

A falak mellett az említett tárgyakkal tölt — valamint a szomszéd két terembeli földismeit darabokkal megrakott üvegszekrények alakjokra nézve különböznek a közönséges kiállítási szekrényektől, és ez alakzat azon célra, hogy a darabokat a lehetőleg legjobban szemlélni lehessen az üveg alatt, különösen jól felel meg. — Egy kőbalakú két lábnyi magas oldalú alapon, melyben szintén öt fiók foglaltatik, 5½ lábnyira emelkedik fel egy üvegajtóval ellátott szekrény, úgy, hogy az egész 7½ láb magasságot nyer, ferdén fekvő hátsó fallal, melybe számszerint 14, egymástól 4 hüvelyknyire álló vízirányos deszkácskák vagynak alkalmazva. A deszkácskákon vannak a föliratok. Az üvegajtóknak épen ollyan ferde hajlásuk van, mint a hátsó falnak, és körülbelül 4 hüvelyknyire állanak a kiállított példányoktól, úgy, hogy azokhoz a szemmel eléggé közeledhetni.

Hasonló üveg szekrények, — melyekben összesen 89 üvegtábla s ezek mindenike két lábnyi széles, — nyúlnak el a harmadik és negyedik nagy teremnek minden falai körül. Ezekben foglaltatnak az egész birodalombeli hegyi kőnemek sorzatai, mialatt huszonkét kettős asztalokon, melyek e két terem belterét betöltik, a bányászati terménydarabok vagynak kiállítva.

E két gyűjtemény az, melyek az újabban képződött kiállítvány saját lényegét teszik, és melyek a cs. kir. bányakamra museumát, és különösen a cs. kir. udvari természeti tárgyak ásvány-gyűjteményben gazdag táráat egy nagy egésszé kerekítik. A Partsch P. cs. kir. felvigyázó (Custos) úr által alapismertet —



szorgalom és izléssel rendezett, már bevezetett osztályban olly terjedelmes és gazdag ásványismei gyűjteményünk fele egész szépségében, millyet csak a hosszú éveken általi gyűjtögetés, semmi költség nem kímélése hozhat létre. Ezekhez soroztatnak a földismei darabok alkotta és közönséges látpont szerint rendezett gyűjtemények, és becses kövesedmények műnévi és gyakorlati rendben. Nem említek meg névszerint némi egyes darabokat, millyenek a lebkövek. Az egész az, minnek párja nincs. A földismei mutatványok az egész birodalomrai tekintetben Rieselnek a cs. kir. polytechnicai intézetben gyakorlatilag létrehozott eszméje most a cs. kir. udv. bányakamra új gyűjteményében a kifejlődés meglehetősen fokára emelkedett. Ez egyesíti a tiszta tudományt az ásványtant és földismét a bányászati munkássággal, és a működésben lévő státussal, valamint ismeret, szorgalom, erő és állhatatosság által magának magas helyet vív ki a nemzeti gazdagság legfontosabb forrásairól közvetlen befolyás, annak kezelése, és azon kincsek összegyűjtése segítségével, mellyekkel az ég ura a föld gyomrát szép tartományainkban megáldotta. —

A földismei darabok következő nézet szerint vagynak főbb osztályaikban elrendezve. A Duna két részre osztja az austriai birodalmat, mellynek mindegyikét terjedelmes hegylánczok metszik át. Éjszakon nyúlnak el a Hercyni-Kárpát hegyvonalak, délen az Alpok. Ezen hegyvonalak mindegyikének éjszaki és déli lejtője van úgy, hogy az egész birodalom a természet által négy nagy osztályokra szakad, mellyeket a központi hegytengelyek és a Duna korlátoznak. Ezek szerint vagynak a gyűjteményi ásványdarabok is rendezve. —

Az 1 szám alatti szekrényben kezdőknek a mutatványok a hercyni-Kárpát főhegyláncz éjszaki lejtőjének nyugoti részéről, az Elbe folyó határáról került példányokkal, vagyis a csehországiakkal. Ez osztály azon magas tájakat követi, mellyek a tartományt körül karolják, ilyenek: a cseh-morva-hegyek, a Cseh erdő, Érczhegy, Óriáshegy, a Sudetek, mellyek nagyjából őshégyi köveket foglalnak magokban, és mellyek a szekrények felső osztályában vagynak kitéve, ezek közt foglaltatnak a Ratiboritz-, Ronsberg-, Mies-, János-völgyből stb. hozott példányok. A Moldva és Elbe mellett az országban mélyebben fekvő kerületekből példányok foglalják el a szekrények alsóbb részét, ezek közt vagynak a szürkeinglahegyek (Grauwacken-Gebirge) Prizbram, Eule terményei, a vörös vaskő képletek, továbbá a kőszén képletek, és az újabb hegyülepek példányai, kockahomokkő és a barnaszén képlet a széles terjedelmű basalt és phorolittal egyben az ország északi részén.

A 17. szám alatt vagynak a silesiai és másod-alkatú kövek az Odera folyó mellékéről a karwini és lengyel-óstráni fekete kőszénnel egyben. A wieliczki és bochniai só-képlet, és a kárpáti homokkő, a bukovinai felnyúló őshégyek, a Visztula folyó környéke, a Bug, Dniester és Prut melléke terményei. —

A második osztályban: a cseh-morva-hegység déli lejtője terményei a 20-ik számmal kezdődnek az austriai Mühl-kerületbeni Mauthausennél termő granittal. Ez osztály elterjed Morvaország északi határhosszában, és Pozsonynál ismét eléri a Dunát a kis Kárpátok nyugoti lánczával. Az északi harmadképletű Bécs melléke (Wiener Becken) terményei, a bécsi homokkő szigetek — és újabb havasi mésszel egyben, diceras stb; Morvában: a rossitz és oslawani kőszén képlet foglaltatik nagyjából ezen őshégyek által környezett földkebelben. Észak és keletről ezekhez csatlakoznak a cseh- és lengyelországból kocka- és kárpáthomokkővek.

23. szám. A Kárpátok déli láncza, Magyarország északi részén egész Máramarosig, a Vág, Garan, és Tisza, valamint a mellék folyók tájékainak terményei. Itt vannak az újbányai, körmöczyi, selmeczi, börszóni aranytartalmú diorit érczshegyek terményei, az ezeket körülvevő trachytokkal, ezek közt a különféle gyöngykövek és malomköporphyrok. Az úrvölgyi (Herregrund) szürke ingla, agyagpala, a szomolnoki és gölniczi rézércz rétegek, az aranyidkai érczshegyek; továbbá a telkibányai ércztartalmú dioritok azoknak trachyt köveivel, és a Tokaj stb. melléki kövekkel; ide tartoznak a beregszászi timsós kövek, végre a máramrosi őshégyek, mialatt a kárpáti homokkő képlet valamint némi porphyr és diorit képletek a föld felülete alkotásában részt vesznek. Itt különösen megérdemlik még figyelmünket a Szathmár megyében Nagybányán létező érczrétegek, a híres Felső- és Kapnyikbánya érczterményeivel; az erdélyi határoknál, a rónaszéki és sugatagi só hegyekkel egyben.

38. szám. Az erdélyi kőnem mutatványok két osztályban vannak, és a szekrények felső és alsó üregeiben vagynak kitéve a nézésre. Az első osztály kelet felé a moldvai határokig terjed, és aztán nyugot felé fordul az oláhországi határ hegyekig, a másik osztály egyenesen délnek vonul és az elsővel egyesül Hunyad megyében.

Kizárólag Kapnyiknál találjuk a kárpáti homokkővet stb. Oláhlaposbánya mellékén a radnai csillámpalát és dioritot a hargittai trachytot, a bűdöshegyi solfatarával; a csikihegyek kárpáti homokkővet, a brassói, fogarasi és hátszegi hegyekben réteges granitot és csillámpalát. A nyugoti hegyek magokba foglalják a kisbányai, offenbányai, abrudbányai és vöröspataki érczkerületeket, ehhez járulnak: Körösbánya, Boicza és Nagyág: hol a kárpáti homokkő képleten belől diorit, trachyt és basalt kövek és azoknak számtalanféle módosulatai váltják fel egymást. A deésaknai, tordai, marosujvári, vizaknai, parajdi, szováti sóshegyek illető helyeiket követik.

49. szám. Bihar és Beregtől nyugatra a szürkeingla, diorit és mészkövek jönnek elő Rézbányán Magyarországon; még tovább délre a banáti érczshegyek a ruszbergi, reschiczai, dognácskai, oroviczai, szászai és moldvai főbányászati helyekkel egész a Dunáig.

53. szám. A délnyugoti magyarországi termények; magokban foglalván a pécsi kőszén képletet, a Balaton és a Bakonyerdő basaltját; ez osztály képezi az Alpok keleti végét, mellyeknek kövei a többi egész a 89-ig lévő szekrényeket betöltik.

Itt következnek először a nagy hegyalap terményei, millyenek észak felé a salzburgi, steieri; délfelé és délkeletre a karinthiai, karnioliai és dalmátiai havasok, a Mura, Dráva és Száva folyók mellékével. — A szekrények felsőbb osztályaiban előtűnnek a hegyesúcsokon termő kövek, a Mura és Muravölgybeni jegedzett palák; az alsóbb osztályban az alsó steieri basaltok, vulkáni salakok és harmadképletű mészkövek. A Dráva mellett felfelé menvén érzük a bleibergi és raibeli bányatájékokat; az első helyen találjuk az eucritot, másodalakú palát, és juramész ásványokat, az utóbbi helyen a porphyron kívül a nyugatra már gyakrabban előforduló dolomitot. A Száva mentiben lefelé ismét keletnek Karinthián, Horvát- és Tótországon, és az oda szögellő katonai határszáron át a körülvevő harmadalkatú agyag korall- és ásványdús mészkövek, régibb pala és mészkő nemek emelik fejüket föl, granit és basalttal vegyülten egész a Pétervárad melletti kigyláig. Ezen tájakat gróf Bremmer csak a múlt évben utazá be.

66. szám. Az Alpok déli lánczának legdélibb végén találkoznak Dalmátiában a Bocche di Cattaro kövei, bécsi homokkő, krétamész. Hasonló kövek vagynak nagyjából Dalmátország egyéb részeiben is felfelé jövén Meleda, Cursola, Lesina szigeteken, továbbá Fiume és Triest felé.

68. szám. Az Idria körül fekvő higanyos kőpéldányok.

69. szám. Agordo — a velencei Alpok között mutat: agyagpalát, rézégképleteket: találkozik még újabb homokkő, mészkő és dolomit, valamint veres és fekete porphyr is. Még jobban délre vagynak harmadképletű üledmények a Pó folyó melletti lapályon, valamint a Monti Bericzi és Euganze basalt és trachyt kövei. Közvetlen csatlódnak az Agordó Alpokhoz a Tassa völgy havasai, mellyekkel nagy földismei tüneményt ábrázolnak. — A bocseni veres porphyrok, és a brixeni gránitok zárják be nyugatra e tájak terményeit.

74. szám. Az Alpok északi lánczolata, a Duna és Fertő tava közt létező lapálylával kezdődik. Itt a Duna mellett először a farkasvölgyi granit tűnik fel a németővári fekete mészkővel egyben, melly még rendszerint a másodképletű mészhöz számíttatik. A Lajta hegyen az aui csillámkő, fekete mészkő Wimpassingnál, a harmadképletű lajta mészkövek, mellyek a bécsi komokkő felett fekszenek; ezeknek egy rétege különös üregekkel ellátva. Nyugatra Bécs melléke lapályán (Ebene des Wiener Beckens) ismét harmadképletű mészkő tűnik fel, ezt követik az Alpok mészkövei az őspala vonal éjszaki oldalán. Itt jönnek az Alp-szén követői Buchberg és Stollhofnál több más — a gosau körétegeihez hasonló ásványokkal Lilienfeld, Gresten, és Waidhofen közelében. Több nemei a dolomit és gipsznek. Éjszakra a harsztos homokkővek (Fucoiden Landsteine) Klosterneuburg, Weidlingen, Kammerberg és Wilhelmsburg mellől.

79. szám. Az Enns-völgy Steierország északi részével ad vasérczet agyagpalát és csillámkövet; Traun-völgy a sókamrai jószággal egyben szolgáltat homokkővet, mészkövet, gosau-rétegeket az ezekhez kötött ásványokkal; valamint Hallstadt és Anssee mellől különösen szép képletű só.

81. szám. A grossarl, gasteini, raurisi, fuschii őshégyvölgyek terményei, mellyek délre az Alpok magas csúcsai közt vágódnak be: északra a halleini sóképlet, és a salzburgi alhegy krétája.

83. szám. Észak-Tyrol, agyagpala, mészkő-terményeivel; a kitzbühli érczshegy terület dolomitjával; itt van még a haringi barnakőszén képlet a benne foglalt különféle életműves — különösen növény maradványokkal. Ettől nyugatra ismét a Brixleg melletti kogeli fakőercz-dolomit; a Zillervölgy, aranytartalmú agyagpalájával és keserle, sugárkő és turmalin terményeivel; a schwatzi patvas-



kövel vegyes agyagpala és fakőércdolomit; a hálai sóképlet. — Végre a vorarlbergi mésző és bécsi homokkő darabok egész az ősidő körétegeig.

A bányakerületekből került mutatvány gyűjtemény a termék közepén, a hegyi kövek gyűjteményében eddig követett rend szerint van elrendezve. A kerületi mutatványok gyakorlatilag használható hasznos tárgyak sorát képzik, mutatván egyszersmind természetes találási helyöket is.

Az első asztaltól 14-ig láthatók a cseh, silesiai, halicsi, bukovinai, s a herzyni — Karpát nagy hegyláncz északi lejtőjéről termékek; a ratiborzitzi, ó- és új-voschitzi, hodowiczi, przibrami és joachimvölgyi ezüstérczek az ezt követő ásványokkal; a szürkeingla hegy lencse-szemeses vörös vaskőve; a Radnicz, Buschtichrad, Schatzlár melletti különféle Muldok fekete kőszene és agyagvaskőve. A schlaggenvaldi és zinnwaldi ónérczek, a platteni, joachimvölgyi, presniczi érczhegyek vaskővei. — Silésiaiban különösen a vaskővek és fekete kőszenek. Halicsországban a wieliczka és bacchniai sók, a szwosowicei kén; a myszini barna kőszén, és a bukovinai vas, réz, és ólomérczek.

A 14—29. asztalon láthatók a herzyni—Karpát hegyek déli lejtőjéről termények. — Nemi morvaországi termények. — Az ujbányai, körmöczi és selmeczi arany és ezüst tartalmú érczek s az ezekkel járó ásványok Magyarországból, különösen a barnapatkő élődí képleteinek különfélesége. Az úrvölgyi szép aragla, és rézérczek; Bocza — és a Magurka hegyből termék arany és dárdfény. Libetből euchroit és libethenit, a háromvizi csepegőnemű opállal. Dobschau, Szomolnok, és Gölnitzből barnavaskő, különféle réz stb. érczek; a kotterbach-i higanytartalmú fakőércz; az aranyidkai jamesonit. A czernoviczi nemes opál. Máramarosi termények, lonkai mosott arany. stb. A felsőbányai szép dárdfény realgar (márvörös) és nehézpat; a kapnyiki bournonit (ólm réz, dárdany és kén tartalmú kő) szurokkő és vörös cselérez. Az erdélyi bányákból Offenbánya-, Nagyág-, Verespatak és Oláhpiaezről került termék arany és irány egyesületek. Végre a radnai, rézbányai és banáti termények, ezek közül a szalatnyai mosott arany Fehértemplomnál.

A déli Alpok terményei vagynak a 30—38 asztalokon. Ezek a pécsi kőszénnel kezdődnek; még főlebb vagynak különösen a steieri vaskő és barnakőszén; a Gulsen festőércz; a Bleiberg és Raibel mellett előjövő ólom és horgany érczek. Karinthia — Karniolia, Tótország, a katonai határszélek — és Dalmátországból vaskővek, réz és ólomérczek, barnakőszén; a radoboji kén, idriai higanyérczek, agordói, rézércz, anonzói szénélegsavas horgéleg; a Vicenza mellett termő mondolakkő, a klauseni réz- és ólomérczek; végre a fassa völgyi különféle nevezetes ásvány fajok.

A 38. számtól 44-ig lévő asztalokon láthatók az Alpok északi lejtőjéről termékek, nyugotról kezdve; Tyrolból a fakőérczek; rézkénegek, és patvaskő Schwatz, Brixlegg és Kitzbächelből; — Zellből a Zill völgyből pedig termék arany; a haringi barnakőszén; Salzburgból a tó melletti zelli termék arany, sokféle réz és vasércz és más ásványok. A tyrol-hálai, halleini, halstadti, ischeli és ansceei Alpok sőtterményei. Északi Steierország és déli Austria vaskővei, végre e tájékok havasai terméke, barna kőszén.

A falszekerényeken vagynak még azok beltartalmának megfelelőleg, nagyobb és részint igen nevezetes példányok kitéve, melyek közül én csak az oláhlapos-bányai karpát-homokkőben Erdélyben nem régen talált különös nagy tengeri tekenős béka nyomait viselő képletet említem.

Ez vala az új gyűjtemény tartalmának és rendezetének főrajza. Valóban nagyszerű azon közös benyomás, melyet e gyűjtemény két igen fontos osztályai u. m. a földisme és bányakerületi mutatványai által előhoz, mint ezek egymás mellett kiállítvák. Ez egy nagy hatalmas birodalom eszméjét adja, mely lakói életére a bányai érdekekben nagy befolyást gyakorol; ehhez járul még azon öntudat is, hogy az ember olly magasztas álláspontra képes vergődni, hogy a tudás minden egyes osztályából a nevezetesebb egy pontba összeszedje és vizsgálódási tárggyul vegye. A gyűjtemény komoly jellemét viseli a tudomány.

Ezen élv kielégítése pedig a tanulóra nézve gyakorlati életbe vág, a ki a közönséges központosult átpillantás után visszatér az egyesek tanulására, és szüntelen csak a szem elébe leghamarább eső viszonyokat vévén nézldése tárgyául a legkisebb darabokról is ösmeretet szerez magának.

A tanulmányi tárgyak átnézése az, mi a tanulási munkát megkönnyíti, de azon átnézés fölfedi egyszersmind a hiányokat, melyek betöltendőek lennének. Különösen az életműves maradványok összeszedésénél van még sok teendő. Áldott tartományaink lakosai közönséges részvételbe nem tudom eléggé ajánlani azt, hogy kerületeikben mozdítsák elő azon nagy eszmét, mely a mi cs. királyi bányakamrai gyűjteményünknek alapul szolgál. Az illyesminek bevégzése nem rövid időre szabhatandó vállalat.

Csaknem hét év folyt le azóta, mióta 1835-ben felszólítások tételén a most meglévő tárgyak beküldése iránt, e gyűjtemény keletkezhetett, melyet mind a mellett is, részint a birodalom némi egyes részeinek természetesen tökéletlen rajza miatt, részint mivel maga a feladat csekély erőmhöz képest nehéz, — még mindig tökéletlennek kell neveznem. De maga a jobbitás mindig új indító okot nyit fel újabb kímleletekre, s ez által viszont új hiányok jönnek napfényre, melyek újlag kitöltendőek lesznek. Magának a tudománynak is épen e menete van, mert az soha telyesen bevégzett nem leend.

A gyűjtemény folytonos jobbitása és tökélyesbítése tekintetéből már intézkedések történtek, melyeknek bizonyos sikerét előre jósolhatni. O cs. kir. felsége legkegyelmesebben megengedé Lobkovicz herczeg indítványára, és a cs. királyi legfőbb kamarás gróf Czerain ő excellentiája legfőbb vezetése alatti — s a cs. kir. udvari ásványtár felügyelő uraknak — Schreiber tanácsos lovag, mint igazgató, és Partsch P. ásványtárőr úrnak legbarátságosabb megelőzése mellett, hogy e gazdag museum kettőzött kincsei közül választanék ki azt, mi az új gyűjtemény tökéletesbítésére, különösen a rendszeres elosztásra nézve kívánandó lenne. — E czél kivitelének mind két gyűjtemények ujonnan rendezése miatt még mindig eddig el kelle maradni. A mi új és érdekes csak előjöhött a cs. kir. pénz és bányaugyi udvari kamra alatt álló bányakerületekben. az illető magyarázó tudósításokkal egyben időszakonként beküldetik a központi gyűjteménybe. Ugyan erre figyelmeztetnek az új bányatörésekben is, még pedig nemcsak a nevezetes új ércz erekre vonatkozólag, hanem földisme tekintetben is. A státus vaspályái ásásakor a kőbányáknál stb., melyek e czélból nyitattak, szintén gondoskodtak arról, hogy semmi ásványászti és földisme tekintetben nevezetes tárgy ne maradjon figyelem nélkül. Különösen az életműves maradványok megtartassanak és a tudomány kedvéért tétessenek el.

Igy lassan lassan gyűjteményünk nagy mértékben szaporodását reményelhetjük; mi is a császári kir. udvari bányakamra központi gyűjteményét azon állapotba helyezendi: hogy a birodalom különbféle közönséges gyűjteményeit gazdagon részesíthesse fölsőlegéből, és különösen részéről a legújabb darabokat mindig átviendi a cs. kir. udv. ásványtárba, és főképen csere által is megszerzendi azt a mi a régiebb vagy külföldi terményekből valami tanúságos hiányzanék a gyűjtemény műnévi vagy rendszeri-osztályában. Csupán közlés által lesz az ösmeret közönségessé, tehát az illyes intézeteknek mint ez, czélja itt be van töltve.

Az emberi társaság nagy czéljai közlése és azokrai összemunkálás, minden egyesek javát előmozdítja. Ha én jelen helyzetemben Magyarhon tisztelt természetvizsgálóinak — jövendőben ha Bécsben megjelenendnek, az új museum megnézésékor némi élvét ígérhetek: és ha a fönt tisztelt társulatot részökről szintén fölszólítom, miszerint némi érdekes cikkekkel magok is járuljanak a találkozó hiányok betöltésére: óhajtanám egyszersmind, hogy a természettörténeti termények gyűjtése mind inkább inkább közönségessé lenne. Nem csupán a központosítás, az egyedáruság, egy vagy több gyűjteménynek kizárólag birtokában lét kívánja csupán a tudományt. Kisebb gyűjtemények versenye nem árt a nagyobbaknak, sőt azok megőrzik az érdekes cikkeket, melyek mégis végre ismét a nagy gyűjteményekhez soroztatandók; és többféle tudományokra indító okúl szolgálnak. De föl kell a nyilvános gyűjteményeknek tenniök, és tartoznak előre föltenni a megtartási és tanulmányi czélt. Mialatt tehát e társulat tisztelt tagjai körükben buzgón és gazdagon gyűjtenek saját — vagy hozzájuk közeli nyilvános gyűjtemények számára, némi érdekes tárgyak közlése, továbbá gyűjteményeiknek a cs. kir. pénz és bányaugyi udvari kamra új gyűjteménye mintájára történő szerkezése által hasonlóan a tudomány javára, előmozdítására fognak munkálni.



## A besztercebányai királyi kamrai kerület réz-kezelésének rövid rajza.

Legkitünőbb rézbányái a besztercei bánya-kerületnek: Úrvölgy, Ó-hegy, Jaraba és Homokhegy. A négy első királyi, az utolsó pedig Beszterce városa birtokában lévő magány-bányászat. Azon hegyi kőnemek, melyekben a réz-ércz behatólag elterjed: csillámkő — agyagpala — és szürke inglából (Granada) állanak. Az érczek nagyobb részt bányavirág természetűek, mindazáltal néhányan nagyobb mennyiségű patvaskövet, agyag — és keserűföldes kovagokat is foglalnak magokban.

Az említett bányászatokban ásvott réz-érczek eloszlának ezüsttartalmu és ezüstmentes (Gelferze) érczekre. Ez utóbbiakhoz számoltatnak azon ezüst tartalmuk is, melyekben az ezüstnek a réztől elválasztása kár nélkül nem történhetik.

Miután nem minden érczek olly fokban fém tartalmúak, hogy fémtartalmuk bizonyos haszonnal választathatnék ki a salakból: a tapasztalat által támogatott beváltási rendszernek a bányászatba lett behozása által szorosan meghatározaték, mennyi legyen a kiválasztandó legkisebb fémtartalom. Így tehát az ezüstmentes érczek mázsájára legalább négy font — az ezüst tartalmúakra pedig egy fontnyi réztartalom határozatott a beváltásrai alkalmasság határául. Egyébiránt valamely érczet csak azon esetben néznek ezüsttartalmúnak, ha egy mázsa réztartalom mellett legalább három obon tiszta ezüst foglaltatik benne.

### A bányák évenkénti természményei.

A kerületből évenként kikerülő érczmennyiség 40,000—50,000 mázsát teszen; még pedig ezüst tartalmú 27,000-től 33,000 mázsáig, ezüstmentes 13,000—14,500 mázsáig.

Ebből kiállít

#### Úrvölgy és Óhegy

25,000—30,000 mázsa ezüsttartalmú, és  
4,500 „ 5,000 „ ezüstmentes érczet.

#### Libetből

— „ — „ ezüsttartalmú, és  
2,000—2,500 mázsa ezüstmentes ércz

#### Jarabából

700—800 mázsa ezüsttartalmú  
— „ — „ ezüstmentes ércz

#### A homokhegyi bányászatból

1,900—2,500 mázsa ezüsttartalmú  
6,500 „ 7,000 „ ezüstmentes ércz kerül ki.

Ezen összes bányatermékekben jelentékeny nemes fém-mennyiség foglaltatik, még pedig:

3,500—4,000 mázsa réz és

2,400 „ 3,000 mázsa ezüst.

Ebből úrvölgyi és óhegyi termék:

3,000—3,200 mázsa réz; 2,000—2,500 mázsa ezüst.

Libeti termék:

150—200 mázsa réz; és semmi ezüst.

Jarabai termék:

40—50 mázsa réz; 200—300 mázsa ezüst.

Homokhegyi termék:

600—700 mázsa réz; 200—300 mázsa ezüst.

Ezekon kívül minden évben beváltatik a selmeczi bánya-kerület által

100—200 mázsa réztermék.

## Az olvasztó-helyek termékei.

Mind ezen összes termékek tisztára hozása — és a nyert fémeknek a státus javára történő kidolgozása tekintetéből, két olvasztó hely — egyik Óhegyen, másik Tajován, és ezenkívül a Beszterce közelébeni rézgyár és sodronyhúzó van rendelve.

Az érczek beváltása nagyjából Óhegyen, de részletesen Tajován is történik. Az óhegyi olvasztóhely úgy tekintetik mint középponti, mely az ércz mennyiség nemes fémek két magas szint-annyi félmagas kemence segítségével tiszta terménnyé töményíti, és ez utóbbiakat aztán Tajovára küldi át.

A tajovai olvasztó-helynek célja részint a töményítés, főképen pedig a nemes fémek tisztázása, és különösen az ezüstnek a réztől elválasztása. E célra munkában tart ez egy magas és három félmagas kemenczét, két görbe és három tisztító kemenczét, egy illantó és több valóolvasztó kohót, továbbá egy töményítési készüléket az eladandó érczhez vegyileg kötött réz kiválasztására, és a csekélytartalmú érczek ezüstjének töményítésére.

A tiszta ezüst (színezüst; Blüchölter) a körmöczy pénzverő hivatalhoz, a tisztaréz (Spleißfupfer) pedig a rézgyárakba küldetik át.

A tajovai olvasztóhely évenkénti terméke teszen:

2,500—3,000 mázsa színezüstöt

3,200 „ 4,000 mázsa színrezt,

melly is — ha az ezüst márkáját 24. a réz mázsáját 45 pengő forint értékűre számoljuk — 204,000—250,200 pengő forintnyi jövedelmet ad.

A rézgyárhoz, melynek célja a szín- vagy tisztaréznek árúczikké történő feldolgozása, vagynak még kapcsolva több öntőkohók és nyújtópörölők; az elsőbkek a színrezt átolvasztására és pörölözhetővé tételére, továbbá a rézlemez és szemcserez (rézgömb) (Rörnfupfer) készítésre; az utóbbiak némi vajadékos árúczikké, mint üstök és illyenmő főzési és lepárlási edények, finom lemezek és rézrudak stb. kidolgozására szolgálnak; ide tartozik még a sodronyhúzó, mely durvább s finomabb sodronynemeket készít.

A szemese réz a pénzverő hivatalok számára az ezüstpénzek ötvényezésére szolgál. Azonban erre szokás szerint ezüst tartalmú színrezt fordítatik.

Ebből évenként természetnek:

100—150 mázsát.

Rézlemeznek körülbelül:

2,000—2,600 mázsa.

Vájtédényeknek:

800—1,000 mázsa



fordítatik. Mind ezen két rézfajok a troppai factorságéihoz kapcsoltnak, vagy királyi bányászok és magánosoknak adatnak el.

Mi a rézsodronyt illeti: ebből évenként 3—4 mázsa készül, és ezt a bányákban főképen házagtőknek (Haummadeln) alkalmazzák.

Egy mázsa szemcseréz . . . 55 frt 50 krjával

„ „ rézlemez . . . 50 „ — „

„ „ vájtédénycikk . . 60 „ — „ adatik el.

A rézsodronny ára változik annak durvasága vagy finomsága szerint; a legdurvább ára 70 frt, a legfinomabbé 101 forint 55 kr. p. p. egy egy mázsát véve.

Az összes rézgyárakban felhasznált szén mennyiség évenként 60,000—80,000 mérczét teszen, mely az óhegyi és tajovai erdőszetek, és részint a beszterczei királyi zsilibes szén által fődöztetik.

A termékek pörkölésére, a réz színtésére és ezüst tisztítására minden évben 2,000—3,000 öl-fa fordítatik.

## Olvasztási ipar.

A réz és ezüstnek az érczekből előállítását feltételező ipar-ágak következők: az érczek nyersolvasztása (Rohschmelzen), azaz a nyers ércztermékekben foglalt fémtartalom töményítése; az ércztermékek ezüsttől megfosztása (Entsilberung), vagy az ezüstnek a réztől elválasztása; a réz-rozsda átszúrása (Durchstechen), vagyis a rozsdás vagy nyersréz előállítása; a réz-színtés (Spleissen), vagy a színréznek nyers-rézből előállítása idegen fémek eltávolítása mellett; végre az idegen érczek eltávolítása (Treiben), vagyis a fémézüst (színezüst) előállítása. Ezekhez még mellékes kezelések is csatlakoznak, ilyen a válolvasztás (Saigerung); a réznek, valamint az ezüstnek is töményítése (Concentration) a csekélytartalmú érczekben; a levonó olvasztás (Abzugschmelzen), vagy a szintermények kitisztázása; és végre a színfémoldás.

Tajova Nyárutó 7-kén 1842.

*Rosner m k.*

## Némelly zólyomi nevezetességek.

Zólyom megye legnagyobb szépségeinek egyike azon hatalmas havasláncz, mely ennek közepétől Gömörmegyén át egész Szepesbe bonyúlik, és melynek csúcsa Zólyom és Liptó, valamint Gömör és Liptó megyék választóvonalául szolgál.

A fatengés e hatalmas hegység magasságának egy harmada alatt enyészik el, honnan kezdve fölfelé rajta csupán törpe boróka és törpe fenyő váltják föl egymást, némi különféle kövér növényekkel egyben melyek a legmagasb emelkedések tengődményeit képzik.

Ezen törpefenyők tekintete különféle vizsgálódásra s gondolatokra serkenti a természetbúvárt. A törpefenyő földön terülve növekszik, minden csúcs nélkül; ágai és hajtásai 20—30 lábnyira is annyira összevissza vagynak bonyolodva, hogy a ki valami úton közéjük jut, magát mintegy háló által szemléli

megfogottnak, melyből alig képes kigázolni. — Ez nem egyéb mint tökéletlen nős fa; — tavaszutón jókor virágzik, tobozokat terem, melyekben csiraképes magok rejlenek, és mégis mind eddig senki sem volt képes annak sarjzását (Anflug) fölfedni, mit hihetőleg a nagy hideg és a magas hó még keletkezésében semmivé teszen. Vágyván tudni vajjon e törpe fenyő különös faj-e, vagy csupán az égaly által előhozott korcs — három év előtt néhány tobozt szedtem, magvait kifejtettem, és azokat e tájék több alantabb fekvő helyein elültettem; ki is keltek azok néhány tájakon, de különösen a tajovai vörös fenyő faoskolában; az itteni törpe fenyő már két éven át fölfelé irányzott csúcsokkal nagyon szépen növekszik, melynek bizonyására van szerencsém jelenleg egy példányt előmutatni, mely is legalább mostanig azt látszik bizonyítani: miszerint a törpefenyőt csupán az égalyi viszonyok tevék olyanná.

Még egy növény faj tűnik fel több itteni havasokon, különösen azokon, melyek Breznóbánya környékén vagynak; e növény talán a gyakorlati orvoslásban jótékony hatású lenne; ugyanis egy neme ez a nyomizgának (Rhabarbara). A köznép az ottani vidéken hashajtó és fájdalom enyhítő szerül használja; talán megérdemelné a fáradságot annak megvizsgálása, vajjon e növény gyökerei nem pótolhatnák-e ki a külföldi drága szert, vagy legalább művelet által nem lenne-e megnevesíthető.

E növény-gyökérből megszárazva egy példány áll előttünk, valamint egy élő növény is levestől együtt egy cserépben.

Nem lehet meg nem említenem a havas-hegyláncznak egy termékét, azon zuzmó nemet mely talán sok embernek egészséget és hosszabb életet kölcsönözött. Ez az ugymondott izlandi zuzmó (Lichen islandicus); a mell és tüdő kórokban különös gyógyhatású.

Ennek egy példánya nyers és szárazított állapotban áll előttünk.

Bár milly nevezetes tünetényeket mutathassanak is elő a havasok völgyei, gondolom nem leendő érdektelen azok közül különösen kiemelnem egy növényt, melynek gyökere az újabb idők tapasztalata után az ebdüh borzasztó kórt elűzi; ez a talán minden oldalról ősmert keresztes tarnics (gentiana cruciata). Ha ennek gyökere valósággal különös gyógyszere az ebdühnek, úgy egy ez a föld legjótékonyabb növényei közül; mert senki sem fogja tagadni, hogy azon betegség és az azt követő halál az életdülő legiszonyúbb kinokhoz tartoznak.

Ennek gyökereiből — valamint a friss növényből szintén egy példány áll előttünk.

Miután a fűvészek nem ritkán a vadászatot is kedvelik: úgy vélem, nem kellemetlen meglepetést szerzek a tisztelt gyülekezetnek, ha egy vadászati nyereményt mutatok be, mely ugyan a nevezetességek közt is helyt foghat.

Körülbelül 10 évvel ez előtt a thracsi, terjedelmes — és Bars megyében fekvő a selmeci erdőhivatal fölügyelése alá tartozó erdőszetben egy erős bakózt gyakran föl vadásztak, de soha meg nem lőhettek. Az 1832-ik év őszén az ottani részen rendelék én vadászatot: a főlebb említett bakózt szintén megint föl vadásztuk, és szerencsére az én lövésem alá esvén, én le is lővém. Ennek nagyságát, mely már magában is igen nevezetes volt — tekintetbe nem vévén, bámulnom kellett különösen szarva alkatán, melynek egyik vége felén kezdve hegyes zugot alkotva hajlott alá, és ezen hajlott rész vége olyan volt mint egy madárfő, szemével s nyakával egyben.

Ezen bakszarv előttünk áll és bámulást érdemel nem csak azért hogy lefelé nőt vége madárorr alakot mutat; hanem azért is, mivel a hajlási hely külső oldalán egy rózsza is van, és a jobb szarvon szintén egy törés helyét is mutatja, mely nagy részint csupán simán van összenőve.

Én azt tartom, hogy e bakóznak még fiatal korában erőszakos esés következtében tört be a szarva, és ismét úgy kelle összenőnie, melyet is úgy látszik többé le nem vetett. De miként vett fel vége egy tökéletes madárfő alakot: előttem ősmertlen, és igen óhajlandó volna ha a tisztelt természetvizsgáló urak valamelyike e tünetény okát kielégítőleg kimagyarázná.

Beszterczén Aug. 4. 1842.

*Divald Ferdinánd János*

k. Erdőmester.



## Értekezés a madártan születése, serdülése és növekedése felől Magyarországon.

*Besztercebányán Nyárutó 8-án 1842.*

### Besztercebánya, a magyarhoni madártan bölcsője.

Tagadhatlan, nagytekintetű Gyülekezet! hogy a madarak testi tulajdonságukat és életüket véve tekintetbe, a legszebb, legkecsesebb, s ennél fogva a teremtsének legérdekesebb lényei közé is tartoznak. Ez az oka, miért alig volt valaha emberi szem, mellynek figyelmét ezek kikerülték volna. Igen! már a beszélni még nem tudó gyermek is reszket örömben, ha nekik egy madarat mutatunk vagy tartunk eleibe; a rendszerint mindig jó étvágyal bíró fiú megveti az étket, feledi kedvencjátékát s szeretett játszótársait, elhagyja az őt édesgető szülőknél karjait, midőn a kecses madarak legkedvesebb társaságát élvezheti; az ifjoncz felejtí előjáróinak legszentebb intéseit és az iskola szigorú törvényeit, megfélejtkezik ön magáról, sudar fákra, meredek kősziklákra s kőfalakra való mászás, a csalékony vizeken átgázolás által kedves életét kockáztatja, csak-hogy a természet legingertesebb kincseit, a madarakot martalékává tehesse; — miért már régóta példabeszéddé vált: „per pisces et aves multi periere scholares.“ — Még a fölnevekedett férfiak és nők is, minden időben és minden égely alatt különös gyöngyörűségeket lelnek a madarak seregében, — a fuvola-hangokkal és bájos éneklésekkel kopár mezőket, virágos réteket, kerteket, erdőket, sőt még saját lakunkat is kedvesen élénkítő — színnel, tollaikkal és diszeikkel az egész természetet kiesítő, s így az élet éldeletét nevelő teremtsé diszeiben.

A madaraknak ezen különféle ingere, minden időben és minden égöly alatt a nem csak egyedül érzékileg természetben gyöngyörködő, hanem egyszersmind azok viszonyai felől is valódi szeretettel gondolkozó férfiakban azon figyelmet serkenté, melly már a legrégibb időkben is észrevételek és vizsgálások által, különböztetés, hasonlítás, következtetés és rendbeszedés által, végtére a madaraknak szabályos és tudományos ismertetét, vagy a madártant (ornithologiat) szerencsésen alapította meg. — A madártan iránti előszeretnek nyomára találunk még a legősibb időkben is. Az emberi fölvilágosodás ősi könyvének, az ő és új szövetségnek számtalan helyeit ki ne ismerné? hol még alkotások is a.), szépségek b.), kellemetes ének c.), tartózkodási helyök és párosodási idejük d.), repülésök és költözködésök e.), szokásuk és tulajdonságaik f.), hasznuk és fogásuk módja g.), s még számtalan viszonyai a madaraknak minden különös részvétellel említettnek; hol ezek úgy adnak elő, mint a teremtsé ékei h.), mint dicsőítői az Isten mindenhatóságának és jóságának i.), mint beszélő bizonyosságai s látható példái a mindeneket magában foglaló isteni gondoskodásnak s mint véghez vivői az isteni rendelkezéseknek k.), hol általok a legtalálabb hasonlatosságok tételnek l.), hol az emberek a természetnek legbőleőbb barátja által szállíttatnak fel a rájuk való figyelmezésre m.), hol ezek a világ minden teremtséi közt a legdicsőbb névre — az „égi madarak“ nevezetűre vannak méltatva.)\*

\*) a.) 1 Kor. 15: v. 39, 40.

b.) Zsolt. 68: 14; — Énekek, éneke 1: 15; 2: 14; 4: 1.

c.) Zsolt. 104: 2; — Préd. 12: 4.

d.) 5. Mózs. 22: 6, 7; — Zsolt. 104: 12, 17; Ézsai. 34: 11; Jéré. 48: 28; Máté. 8: 20; Luk. 9: 58

e.) 2 Mózs. 16: 13; 4. Mózs. 11: 31, 32; Zsolt. 55: 7; 78: 27; Ézsai. 46: 11; Bölcses. 5: 11. Sirák. 43: 19.

Sőt még példákat is hoz előnkbe az ő szövetség a madártani vizsgálatokról és irói ismeretekről. Így például állíttatik a királyok 1-ső könyve 4-dik fejezetének 33-ik versében: hogy a bölcs király, Salamon, az Istennek többi teremtséin, fák, barmokon, csúszókön és halakon kívül „szóllott a madarakról is“ az az, ezeket is névszerint ismerte s írta le; de a melly irások, fájdalom! a bibliai természettan kipótolhatlan kárára, a kedvezőbb idők világát nem láthaták-meg. —

Ismerjük a görög tudósok diszt, a mi ősa tyánkat Aristotelest. ki a világteremtésének 3664-ik évében a madártanról el-szört ismereteket tudományos alakba öntötte. A természettan egén ragyog 11-ik Plinius, kiből Krisztus szül. u. a 23-ik évben a madártannak is egy csillaga tűnt-fel. Azon sok madártant kedvelők közt, kiknek számok és jelességek által különösen Némethon Európának minden országait felülmulta, ki ne ismerné ezen híres neveket: Gesner, Seligmann, Klein, Borkhausen, Becker, Kramer, Rudbeck, Gmelin, Wirsing, Wildungen, Bechstein, Meyer, Wolf, Leisler, Susemichl, Bruch s az annyira tisztelt Brehm és Naumannok? Avvagy nem dicsekszik-e Island a maga Faber és Bójeével? Norvegia Schrankjával? — Svédhon nagy és hallhatatlan Linée-jével? Muszkaország Lomonosow, Eversmann, Nordmann-jával? Kurland Bezeke-jével? Meklenburg Sienssen-jével? Poroszhon Frisch, Lichtenstein, Keyserling, Blasius-aival? Pomerania Homayer-ével? Dánhon Brünnich-jével? Hollandia Temminck és Schlegel-ivel? Németalföld Noemann és Sepp-jeivel? — Angolhon Raj, Willughby, Albin, Latham, Edwards, Pennant, Wilson, Jardin, Gray, Gould-jaival? — Franciaország Brisson, Barere, Daubenton, Buffon, Daudin, Somini, Gerardin, Bellon, Cuvier-jeivel? — Würtemberg Landbeck és Schertel-Burtenbach-jaival? — Bajorország Koch-jával? — Csehország Presl, Kauble, Ammerling, Stanek-jeivel? — Silézia Otto és Glóger-jeivel? — Lengyelhon Razinski, Kluk, Jundzitt, Jarocki, Clendowsky-eivel? — Galiczia Zawadski és Pietruski-eivel? — Austria Heckel és Natterer-ekkel? Steyerhon és Karinthia Höpfner és Hueber-jeivel? Dalmathon-Neumeyer, Eggenhöfner és Feldegg-jeivel? Helvéczia Schinz, Frey és Meisner-jével? — Olaszország Aldrovando, Gerini, Zinnani, Pietro Olina, Ponzi, Savi és Savigny-jával? — Sardinia az ő Cetti és Chéval de la Marmora-val?

Sőt a földnek legtávolabbi részei is dicsekszenek madártani tekintetben híres természetvizsgálókkal. Így például: Ázsiának madarait nagy mennyiségben írta le a híres tanár Pallas; a kelet-indiai és egyiptomiakat Bar. Hügel, Kotschy; az afrikaiakat meg ismertetik velünk le Vaillant, Rüppel; az ausztráliaiakat Lichtenstein; a déli-amerikaiakat: Spix, Martius, Herzog Wied-Neuwied, Natterer; az észak-amerikaiakat Catesby, Bartram, Wilson, le Viellott és Bonaparte.

Világos tehát, nagyon tisztelt gyülekezet! hogy a vizsgáladásnak ezen mezeje, mellyen eleitől fogva olly sok és jeles férfiak fáradhatlan szorgalommal dolgoztak s szünetlen igyekezettel dolgoznak, madártani tekintetben a felvilágosodásnak gazdag s megért gyümölcseit termé meg, s hogy következöleg a madártan, általán véve, az ő áldott aratási ünnepét megüli! Igen! madártant kedvelő barátim és bajtársaim, a természeti tudományok gyors elő haladása mellett a mi kedvencz-tudományunk is annyira elő haladott, hogy legtöbb tekintetben tetőpontjához már közellenni látszik, annyira, hogy már a mai időben terhes földat, Európában egy még föl nem fedezett madárfajra találni, — sőt még ismeretlen és érdekes adatokat is előmutatni és közölni, valamelly Europai madárról már nem kis érdem.

f.) Jóh. 28: 7; Példa besz. 1: 17; 27: 8; Jéré. 12: 9; Sirák. 27: 9; Jak. 3: 7.

g.) 5 Mózs. 14: 11; Préd. 9: 12; Jéré. 5: 27; Amós. 3: 5; Bölcses. 16: 12; Néhém. 5: 18; 3 Ján. 1: 13.

h.) Jóh. 19: 13.

i.) Zsolt. 104: 12, 17; — 148: 5—10.

k.) Jóh. 38: 41 — 1 Király. 17: 4, 6; Zsolt. 117: 9; Példabesz. 30: 17 Jés. 46: 11 Máté 6: 26;

Luk. 12: 24.

l.) Zsolt. 11: 1; — 124: 7; Példabesz. 1: 17; 6: 5; 27: 8; Préd. 9: 12; 10: 20; Jé. 31:

5; 38: 14; 59: 11; Jéré. 12: 9; Jéré. sir. 3: 52; Dán. 4: 30; Sirák. 22: 23;

27: 18; 43: 15, 19; Máté. 10: 16; Jak. 3: 7, 8.

m.) Máté 6: 26; Luk. 12: 24.

n.) 1 Mózs. 1: 26 28; 7: 3; Jóh. 35: 11; Zsolt. 8: 9; 79: 2; Bölcses. 10: 20; Jéré. 9:

10; Máté 8: 20; 6: 26; Luk. 9: 58.



Hogy a madarak iránt a természetnek mindenféle kincseivel olly dúsán megajándékozott Magyarországon is — a mi kedves hazánkban előszeretettel viseltettek honfaink minden időben: arról bizonyosságot tesznek előttünk, úgy az ősi idők adatai mint a jelen korban saját tapasztalásaink. Nem ismerünk e magunkon kívül Magyarhonnak minden részeiben számtalan ismerőket és barátokat, különösen pedig ezen kis hegyes tájékon, kik az udvaron tanyázó, házi és kaliczákban éneklő madarak tartása és ápolása által életüket hasznossá és kellemetessé igyekezének tenni, kik egyszersmind minden perczben készek is velünk felőlük a legérdekesebb adatokat és észrevételeket közölni! Sőt még olly irókban és tudományos adatokban sem egészen szűkölködik honunk, kik valódi részvétellel viseltettek a madarak iránt. — Már a múlt században, melyben Linné Károly teremő napja a természet minden országaira s az ismert világra jöttevőleg felsütött, — kinek sugára még a természet minden országait sűrű ködként borító tunya hiedékenységet, s az ezen könnyenhívés idétlen ártalmas fajzatát, — a balítéletet — elremité s eloszlata, s így a természettannak még hideg földét fölmelegítve megtermékenyítette: — Magyarországon is némelly szív jobb gondolkodásra s a nézlődő természeti tudományok iránti valódi szeretetre gerjelt, — úgy, hogy azon század, s még inkább az utána követhető, Linne napjának melege által örvendetes virágzásra előre készült, a Linné után következők szorgalma által pedig már gazdag és érett gyümölcsöket termő 19-dik század több iratokkal ajándékozta meg hazánkat melyekben a madaraknak általánosan szűkebb vagy terjedelmesebb, vagy különösen csak a legérdekesebbek leírásai foglaltatnak.

S minthogy okom van hinni, hogy ezen iratokat nem minden itt jelenlévő és Magyarországon lakó baráti a honi madártannak és tudományosságnak ismerik, de mindnyájokat érdeklik: tehát bátor leszek, ha Önök további figyelmökkel és békéltetésökkel megajándékozni kegyeskednek, az előttem eddig ismeretes s általam gyűjtögetett iratokat, csak történeti hasznukért is, itt röviden elsorolni.

Egyik a legrégibb, más egyéb természeti dolgokon kívül madártani ismereteket is magában foglaló honi könyvünk bizonyosan „Miskóczy Gáspár (több reform egyházak lelkésze) jeles vadkert”-je, vagy az oktalan állatoknak históriája. Franczius Farkas wiltembergi szírás magyarázó doctor után, 1769-dik esztendőben.

Joannis Severini (Profes. Gymnasii evang. Schemnicziensis) „Tentamen Zoologiae Hungaricae” Posonii 1779.

Zoologicon, complexum historiam naturalem animalium a Joanne Bapt. Molnár. Budae 1780.

Elementa historiae naturalis in usum Scholarum per Regnum Hungariae, Partes III. Budae 1781.

Andr. Kralowanszky (Profes. Gymnasii evang. Kesmarkiensis) naturalis Historiae compendium, Leutschoviae 1793. Azon kornak egy igen jó munkácskája.

Gáthy István természet-históriája, első kiadás 1795, második 1798.

Ladislawa Bartholomaeidesa (Slova bož. kazat. ewang. w Ochlině) Historia prirozenj s tabulkami vlastnj rukau rytymi, w Budjně 1798.

Ludov. Mitterpacher (Presbyt. et Profes. oeconomiae ruralis in Universitate Pesthana):

„Primae Lineae Historiae naturalis in usum Gymnasiorum, 1795-dik év óta 1811-ig többszöri kiadásban.

„Compendium historiae naturalis, 1799.

„Joh. Bapt. Grossinger (AA. LL. et Phil. Dr. Archidioces. Strigon. Presbyter) Universa Historia Physica Regni Hungariae, secundum tria regna naturae digesta, Tom. V. — Tom. II. Historia avium — Posonii et Komaromii 1793—1797.

Fábján József természet-históriája, Raff György Kristián után. Veszprémben 1799.

Földi János (szab. Hajdúvárosok kerületének rendes orvosa) természet-históriája Linné systemája szerint, 1-ső csomó az állatok országa, Pozsonyb. 1801. — Kétségkívül az eddig hazánkban megjelent kézi-könyvek közül hazánkra nézve madártani tekintetben is leghaszonvetőbb iskolai könyv.

Joh. Nepom. Markovics Hypomnemata de migratione animalium, Pestini 1802.

Szentgyörgyi József. A legnevezetesebb természeti dolgok ismerete. Debreczen 1803. —

Jakob's Glatz (szepesi magyar, hajdan a schnepfenthalai nevelő-intézetnél segédtanító, későbbre evang. lelkész és főegyházi tanácsnok Bécsben) Naturhistorisches Bilder- und Lesebuch aus den drei Naturreichen, nebst 300 illum. Abbildungen, Jena 1803.

Historya prirozenj pro Dtky, dle Gřjho Raffa preložena od Gřjho Fředyho (Slova bož. Kazat. w Péterce, Pěšt. Stolic), asi 1806. — Kéziratban.

Természet-historia gyermekek számára, Raff György Keresztely gőttingai 6-ik kiadása után készült második magyarítás, 11 színezett táblával s egy czinkképpel. Kassán 1837.

Sztancsics Mikály lényismerete, az az természet-historia az ifjúság számára, 1 színezett táblával. Pozsonyban 1842.

Dr. Peregriny Elek természet-története, műtudományi jegyzékekkel a tanuló ifjúság használatára alkalmazva. Budán 1842.

### Erdélyországban a madártanról írtak:

Benkő József (reform. lelkész) Transilvania című nagy becsű kézirataiban (két első darabja nyomtatott Bécsben 1778. a három utolsó kéziratban áll a n. enyedi ref. főiskola könyvtárában, lásd „Erdélyi híradó” Társalkodója 36. sz. 1832).

Borosnyói Lukács János (Maios-Vásárhelyt a reform. fő-tanodában a természet-tan tanára) 1836. (?) és

Magyarország állatairól is elszórt ismeretekre találunk több bel-és külföldi munkákban, folyóiratokban és értekezésekben, például:

1) Frankfurthban 1812-dik évben „Ephemerides Naturae Curiosorum” cím alatt elkezdett; később Nürnbergben 1727-ig „Acta Academiae Caesareo Leopoldino-Carolinae”; jelenleg pedig: „Acta nova Academiae stb.” cím alatt ismeretes folyómunkának folytatása.

2) Ludov. Ferdin. Com. Marsiglii Danubius pannonicus-mysicus, 288 rézmet-szettekkel, Haagában és Amsterdamban 1726. (kéziratai és gyűjteményei — a mint mondják — Lengyelországban vannak eltéve).

3) Math. Belii Notitia Hungariae geographico-historica, Tomi V. Ezen igen jeles honi írónak — ki épen ezen Zólyom megyében, Ocsován született — munkája kijött Bécsben 1735—1745.

4) Ludov. Mitterpacheri iter per Poseganam Slavoniae provinciam, mensibus Junio et Julio 1782. editum a Math. Piller (Presbyt. et Profes. Historiae natural. in Universitate Pesthana). Budae 1783, cum tabulis aeri incisis.

5) Haquets neueste physikalisch-politische Reisen in den Jahren 1788—1795 durch die dacisch-sarmatischen Karpaten. IV. Bände, 8-o Nürnberg 1790—1796.

6) Josephi Conradi (Sopronio-Hungari) Philosophia historiae naturalis, Viennae 1799.

7) Graf Hoffmannsegg's Reisen in einigen Gegenden Ungarns bis an die türkische Grenze. Görlitz 1800.

8) Kitaibel Pál (hajdan a fűvésztan érdemtelyes tanára a pesti egyetemen) is említi Magyarország madarait az ő 1806-tól 1814-ig tett utazásairól írt jegyzeteiben.

9) E. F. Germars Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa, mit 9 illum. Kupfern und 2 Karten, Leipzig und Altenburg 1817.

10) Anton Rochel's (orvos s az egyetemi fűvészkert fő-kertésze Pesten) naturhistorische Miscellen über den nordwestischen Karpath in Oberungarn. Pest 1821.

Némelly hazai hirlapokban is fordulnak elő madártani ismeretek, p. o.

„Gemeinnützige Blätter zur vereinigten Pest-Ofner Zeitung” több évi folytatásaiban, különösen pedig a madarak költőzködéséről stb. közölve Petényitől.

a „Sas”-ban Thais András- és Dr. Balogh-tól.

a „Jelenkor” Társalkodójában 1842-dik folyam.

Németországban pedig a világszerte híres Oken ezen című időszakos lapjaiban Isis, „encyclopaedische Zeitschrift vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, Leipzig bei Brockhaus”, szinte fordulnak elő magyarhoni madarakról érdekes közlések. Ugy „Dr. Ar. Fr. Aug. Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte”, Berlin in der Nicolais'schen Buchhandlung



A külföldi madár-tudósok közül, részint mint honunkat vizsgálók, részint mint madarainkról értesítők, a magyarhoni madártan iránt érdekesítették magokat:

Temminck Jakab Conrád (Holland. kir. kamarás a hollandiai kir. muzeumok főigazgatója, mostan legjelesebb madár-tudós Európában), sok jeles munkái által, különösen pedig ezen remek munkájáról ismeretes: „Manual d' Ornithologie ou Tableau systématique des Oiseaux, qui se trouvent en Europe. Second Edition, II. Partiere a Paris 1820.

A két Natterer testvérek u. m. József és János, a császári kir. állat-gyűjtemény felügyelői Bécsben, és

Heckel Jakab J. ugyanottani gondnok, — kik hárman az austriai birodalom madár-tanára nézve igen sok érdemeket szereztek magoknak; — Magyarország madarai felől is szép észrevételeket tettek és közöltek; kiknek mint tanítóinak és becses barátainak, ezen értekezés kiadója is igen sokat köszönhet. —

Naumann Fridr. János, az anhalt-kötheni hercegi muzeum gondnoka, az ő remek munkájában: Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, Leipzig 1822-iktől folytatva, megjelent eddig X. kötet, hol különösen a VIII-dik kötetben magyarhoni madarakról szől; úgy: Dr. A. F. A. Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte, 3 Jahrgang, I. Bd. 1837. Berlin, melyben az 1835-ben ezen értekezés közlőjével Tápió környékén, Bánság és Szerém vidékein tett madártani utazását írja le.

Brehm Lajos Keresztely (Renthendorfi evang. lelkész Orla melléki Neustadt mellett), Német ország legszorgalmasabb és jelesebb madártudósai közül egyik, kinek Magyarországon leginkább elterjesztett munkái: „Lehrbuch der Naturgeschichte aller europaischen Vögel, 2 Th. Jena 1822 und 1824,“ továbbá: „Beitraege zur Vögelkunde u. s. w. Neustadt an der Orla von 1820—1823; és: „Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands, Ilmenau 1831, és oktató lelkesítő levelezése, igen jótékonyan folytak be a magyarhoni madártan gyarapítására.

Landbeck Lajos Keresztely (előbb gazdasági tiszt, most egy képző-intézet igazgatója a württembergi királyságban) ki 1838-ban előbb e lapok közlőjével Pest és Fehér-megyékben, azután Szerémben és Tótországon a magyarhoni madarakat vizsgálá és gyűjtögeté, (lásd: Okens Isis, 1834, Heft 1 und 11.)

Rosenhauer Vilmos és Letsch orvos-tudorok Erlangából, kik 1838-ban szinte a déli bán-ság és keleti Szerém némelly részeit madártani tekintetben beutazták.

Báró Löbenstein felső Lausitzban lohsat földes úr, és

Tobias Robert a görliczi természetvizsgáló társaság gyűjteményeinek gondnoka, kik 1840-ben szinte Bánságban, és Szerémben mint madártudósok búvárkodtak.

Magyarország madarainak egy rendszeres névsorát hagyá nekünk hátra Schönbauer Ant. József, (a pesti egyetemen volt természettan tanára) e cím alatt: „Conspectus Ornithologiae Hungaricae Budae 1795.“

Ennek korán kimult fia:

Schönbauer Vincze (orvos-tudor, a váci siket-némák tanára) 1830-ban kihirdetett — mint honunkban a szorosán csak madártani szempontból iratott első — ezen című munkájának: „Ornithologie des Königreichs Ungarn“ oder deutliche und vollstaendige Beschreibung aller einheimischen Vögel Ungarns in 111 Abtheilungen. — Kiadását — haláltól meglepetve — nem eszközölheté. Noha tudva van az, hogy Schönbauer egy olly nemű munka kiadására nehezen vala hozzá készülve, melly előre feltételezi a haza minden részeiben teendő sok nyomozásokat, számtalan vizsgálatokat, e célból utazásokat és ezen törekvéseknek csak a hosszú idő által megérlelhető eredményeit: — kár mindazáltal mégis: hogy e munka, már a számára készített szép ábrák kedviért is ki nem jöhetett. —

Az éneklő madarak ápolása módjairól jelentek meg hazánkban:

D. J. Tscheiners Vögelfänger und Vögelwärter, oder Naturgeschichte, Fang, Zählung, Pflege und Wartung unser beliebtesten Sing- und Zimmervögel, nebst einem Kalender für Liebhaber des Vogelfanges und angehende Sammler. Pest 1820. mit 16 Abbildungen.

Lencsés J. Antal (keszthelyi Georgicon volt tanára) „a kis selyem-dalnok“ útmutatás a kanári veréb tenyésztésére, ápolására és tanítására. Pesten 1838.

A madártudományi név- és műszótan (onomotologia, terminologia) magyarítása körül újabb időben nagyon érdekesítették magokat: Orosz József, jelenleg kiadója a „Hirnök“nek, hajdani „Fillér-tár“ című folyóiratában.

Balogh Pál orvos-tudor „a dongó madarakról“ szóló értekezésében, lásd Sas 1834. 3-dik köt. (Lelson Histoire des Oiseaux mouches után).

Pólya József, orvos-tudor e című munkájában: „az állat-ország történeti képtérme“ eddig már kijött 12 füzet — Jardine Vilmos és Treitschke Fridr. után, Pesten 1841-től folytatva — Hartleben tulajdona.

Bugát Pál, orvos-tudor és egyetemi tanár, reménydús „természet-tudományi szóhalmaz“ában. —

Vajda Péter, báró Cuvier híres munkájának fordításában: „az állat-ország“, felosztva alkotása szerint 1-ső kötet: emlősök és madarak, Budán 1841.

Tehát, tisztelt gyülekezet! mint látni tetszett, a régi és új időnek több iratait birjuk, melyekből nyilván kitetszik, hogy voltak Magyarországon is jeles férfiak, kik szeretettel viseltettek a madarak, és azoknak ismerete iránt; — s én forrón kérem mind azon tudós hazámfiat, kik az itt elősoroltakon kívül a hazai általános állattanra, különösen pedig a madártanra még több forrásokat ismer-nének, akár tudományos-, akár történeti adatokról, s még különösebben azon helyekről és módokról, hogy hol? mikor? s milly sikerrel tanítottak a magyarhoni tanodában? — valamit tudnának, mondom: azon tudós hazámfiat kérem, hogy az illy adatokat gyűjtenék meg s közölnék velünk, hogy mi — vagy utódink — képesek lehessünk „a természeti-tudományok magyarországi tanulmányának történetét“ is megalapíthatni, és a szétszórt, már félig-meddig feledni kezdett forrásait fölleveníthessük, s hogy így a jövő kornak is megtarthassuk a feledékenység tengerébe való örökös merüléstől.

Mindazonáltal nagyobbbrészt az itt elősorolt, különösen a régibb irói adatok, bár milly kedvesek és becsesek is előttünk, vagy csak silány töredékek, vagy nagyobbbrészt idegen, hasonlólag silány természettani iskolai kézi-könyvekből kölcsönözöttek, melyekben hazánk nincsen tekintetbe véve, hol a hazai termékekről szó sines, sőt azoknak még csak divatozó nevök, születési és tartózkodási helyük sines említve; hanem csak szórúl szóra átfordított adatok. Hathatós bizonyosságai ugyan a természettan iránt való szeretetnek; de telyességgel nem gyümölcsei ezek a magyarhoni gyakorlati madártan fürkészésének. Össze hasonlítva ezen iratokat más európai nemzetek és országok minden tekintetben jeles és gyakran nagyszerű munkáival, észrevehetetlenül elenyésznek, s ilyenkor valóban csak úgy állanak előttünk, mint szomorú bizonyosságai annak, miként mi Magyarhonban a madártani kincsek dús gazdagsága mellett is mennyire hátra maradtunk azoktól! —

Magyarországban a honi madarak megismerésével csak az utolsó három évtizedben kezdettek valódi és tudományos szándokkal foglalkozkodni. — Első lépés erre a tojás-tan (oologia), vagy a különböző madár-tojások gyűjtésével való foglalkozás, s azoknak a madarak rendjei és felosztása szerinti rendszeres felállítása volt; s minthogy ezen első lépés épen ezen becses városban, mellynek keblében mi, Magyarország természet-vizsgálói s orvosai, s egyszersmind több baráti a hazai madártannak, valódi haszonnal és gyönyörűséggel legelsőbbben vagyunk, itt Beszterceházyán történt: úgy bizonyosan méltó és közönségesen elismert dícséretére e kedves városnak legyen mondva:

### „Beszterceházya bölcsője a magyarhoni madár-tannak!“

1808—1812-ig volt azon idő, midőn a most is sok oldalú tudományuknál és belső részvétőknél fogva köztünk ragyogó iker csillag — Kubinyi Ferencz és Agoston itt, Beszterceházyán tanultak, kiknek keblök már akkor is a természetben való gyönyörködés legforróbb szeretete által lángolt, melly szeretet jó atyjoknak — tekintetes Kubinyi András úrnak — bölcsesége által tápláltatott, és még inkább tüzesítődött a mi Zipser András bölcselkedési tudorunk által, ki akkor is a természeti-tudományok minden ágai, s azoknak terjesztései iránt nagy részvéttel viseltetett. Ezen két testvér a többek



közt már akkor is nagy szorgalmat fordított a madár-tojások gyűjtésére, vagy a tojás-tanra. Rokon érzések lanczolóak keblemet, s minthogy szerencsés valék már akkor is becses barátságokkal dicsekedhetni, tehát én is részesítődém azon örömben, ezen ohajtott érdekekben velők együtt haladhatni. — Kedvencz szenvedélyünk nem sokára, ezen környékben sokaknak szenvedélyévé vált, s kevés évek múlva Beszterce, Selmecz, Kőrmecz, Breznóbánya, Zólyom városa és a mi születési megyénk, Nógrád, sok számos és érdekes tojás-gyűjteményeket tudnának előmutatni, melyek közt a Kubinyi és Zipser legjelesbein kívül, a Fischer Károlyé, Kolbenheyer Lajosé, Szinovicz Lászlóé, Gasparez Leopoldé Besztercebányán, Spániké, Hercsúth Károlyé Selmeczen, Treyenfeldé Kőrmöczbányán, Bányiké Zólyom városában, és a Göllner Fridriké Breznóbányán dicséletes említést érdemelnek.

Minthogy azonban a tojás-tan iránti szeretet nem csak azon örökös ingerrel hatot ránk, hogy Magyarország minden tájékaiból fészkeket és tojásokat kapjunk, hanem azzal is, hogy ezen fészkeket rakó, használó és beléjük tojó madarakkal, az ő tájéki és tudományos neveikkel, nemi és faji ismeretű jeleikkel, sőt még költési és tartózkodási helyeikkel, valamint saját életmódjukkal is megismerkedjünk; ennél fogva nem sokára haladhatott azon idő, midőn a madarakat kedvelő barátink közül egyik vagy a másik, részint az előre haladás lecsilapíthatatlan vágya, részint az ebből sarjadoszott előkészületek által a madártani munkák megismerésére, az ilyeneknek és különösen a gazdag bécsi cs. kir. madár-gyűjtemény használása által, részint Európának jeles madár-tudósaival való barátságos összeköttetések, részint a természeti-tudományok lelkes pártolóiak gyámolítások által, a madártan-tudományához közelebb jutott, és némelly Magyarhonban tett nyomozások és észrevételek által — magát a hazai madarak vizsgálójává képezte. —

Itt, a magyarhoni madártan bölcsőjénél összegyülekezett nagy tekintetű jelenlévők érdekében fog feküdni, legelőbb az eddig Magyarországon létező és élő barátait a madártannak, annakután pedig a magyarhoni madártanra nézve tett fáradozásaik sikerét megismerni.

Milly kíváncsi és üdvösséges volna, különösen ezen tudományunkra nézve is, ha Magyarország minden tájéka bár egynéhány lelkes, — valódi tudományos madár-búvárait bírná! mennyivel könnyebben, korábban, sikerdúsabban nézhetnénk a mi ohajtásunk és törekvésünk czéljával szemközt! — S még is ezen haszon és igazságos ohajtásunk öröme, a nagy Magyarhonban, fájdalom! csak kevés tájékokra, és ott is csak egyes emberekre szorítkozott. — Rövid idő óta Pest megye tudja a legtöbbeket előmutatni. Itt gyűjtögetett 20 évnél tovább a nemzeti muzeum számára fáradhatatlan szorgalommal a megboldogult tisztelendő Jány Pál, hajdan gondnoka a nemzeti muzeum állat-gyűjteményének; s jöhet ő, melly fájdalom! a kitömvé felállított madarakon kívül, fáradozásainak semmi jobb, t. i. irodalmi gyümölcseit nem hagyá nekünk hátra: mégis a már szép számra növekedett magyarhoni madarak-gyűjteménye is kimondhatatlanul sokat használt: de ennél összehasonlíthatlanul többet, nemzeti muzeumunk magaslelkű alapítója és fő pártfogója hatalmas oltalma és gyámolítása, ki a hazában a természetben való gyönyörködés és a hasznos természeti tudományok minden oldalról terjesztés példájára, Jányt madártani kirándulásaiban gyámolítani kegyeskedett. — Ezen hőkeblűség példái gyanánt szolgálhatnak nekünk a többek közt, különösen: báró Orczy Lőrincz nagyméltósága — Gyöngyösön, — báró Orczy József — Tarna Örsön — és báró Orczy György — Új-Szászon — nagy tekintetű családok: nem különben b. Brudern József — Gyöngyösön — Csekonicz Nepom. János t. b. — Haczfelden; — Révay Nep. János és György báró urak — Mossócson — és volt fumei kormányzó, most korona-őr, nagyméltóságú Ürményi Ferencz úr, kiknek megelőző emberbarátságuk s nemes jóságuk a mi Jányt fáradságos törekvéseit könnyebbiteni, ez által a czélt és a még serdülő állapotban lévő nemzeti muzeum nevedését, s ennél fogva a hazai természet-tudományban lévő kiképzést, mindenkor készek valának előmozdítani. Igen! kik ezen czélből környékekben lévő madarai szép gyűjteményekkel egyszersmind hajlékaikat is felékesíték.

Azon sokféle természeti gyűjtemények közt, melyek a hazai természeti tudományok előmozdítására s terjesztésére Budán, a nádor főhercegsége várában, hazánk közszeretetével bíró István cs. kir. főherczegünk lakját ékesítik, mint ő hercegségének a természeti-tudományok iránti valódi s követségre méltó szeretetének ugyanannyi bizonyosságai: vagyon ott egyszersmind egy, még kicsiny ugyan, de érdekes kül- és belhoni — ugyancsak Jányt által megkezdett — madár-gyűjtemény is.

Pest megyében a hazai madártan megalapítására nézve nevezetessé tette még magát az én sok évű szomszédom s felejtethetlen törekvő társam és pártfogóm, ki valamint minden jóra és szépre,

úgy a mi kedvencz tudományunkra nézve is, fájdalom; igen korán mult ki, — Földvály Miklós t. b., kinek számos és sok áldozatokba került, a kül- és belföld előtt ismeretes madár-gyűjteménye, Péteriben, özvegyének, született Kubinyi Amália asszonyság bölcsesége és nagylelkűsége következtében, már a nemzeti muzeum madár-gyűjteményével egyesült. Örökös sajnálkozásra méltó, hogy ezen jeles férfival, ki a vagyonos és főbbrendű nemeseink közt első és egyetlen egy vala, ki kitartó, valódi szeretettel és igazán tudományos feláldozással szentelte magát a honi madár-tan előmozdítására: fájdalom! mondom, hogy vele szép reményeink olly korán, már fejledező bimbójokban sirba dülének. — — A Földvály-féle madár-gyűjtemény megalapításában, több utazásai s fáradhatlan szorgalmánál fogva sok oldalu érdemeket szerzett magának a néhai Földvály úr gazda-tisztje és házi kedveltje Stetinay János, ki most monori lakos lévén, a hazai madártanhoz folytonos kedvvel ragaszkodik. — Schnell Károly, Péteriben ágost hitvall. lelkes is madarak vizsgálódásával és gyűjtögetésével foglalatoskodik, ki észrevételeit nemcsak saját tudományos gyönyörűségére fordítja, hanem különösbbe arra, hogy mint hazájának háládatos fia, a nemzeti muzeumot időként némelly ritkább darabokkal, a mi kedvencz tudományunkat pedig érdekes tapasztalásokkal gazdagítsa; — lásd: Jelenkor Társalkodója 1842-dik évi 55-dik számát. —

A madár-tan iránti legyőzhetlen szeretetnek és a közhasznú tárgy iránt saját haszonkeresés nélküli példáját látjuk Magyarországon, különösen felső Penczen az ágostai felekezet iskola-mesterében, Kuchta Samuban, ki azon környékben az ő sokféle mesterségekhez értő és kiterjedt tehetségeért közönségesen „czermesternek“ nevezetik, — s ki egynéhány év előtt az előbbeni jobb iskola-mesteri helyét — Acsakürtöt — csupán csak a madártani ismeretek megszerzése vágya miatt oda hagyá; de az életmód és gyámolítások szűke miatt csak keveset utazhatván, kényszerítve látá magát ismét az iskola-mesteri hivatalban keresni menedéket. — A magyarhoni madártan az ő törekvő buzgóságának több érdekes észrevételeket köszönhet, a nemzeti muzeum is több ritka és szépen készített madárdarabokat. —

A váci piaristák tanodája is nagy köszönettel tartozik a főtitkár. Bendik Ferencz úr — ki ezen Zólyom megyei, breznóbányai születésű, most Thúróczban szklenői lelkes — természet-tudományok iránti kitűnő szeretetének és bőkezűségének, mellynél fogva ott egy szép madár-gyűjtemény alapított meg, melly az előjárók gondoskodása és a tanodai igazgatók szorgalma által, az ott tanuló ifjúság hasznára naponként inkább és díszesebben szaporodik. — Ugyanott Vácson a főmélt. gróf Nádasdy Ferencz megyés-püspök ur udvari díszkertésze, Vasicsék Károly, Kuchtanak egyik szorgalmatos tanítványa kezdett egy csinos madár-gyűjteményt felállítani, azzal hihetőleg a nagyobb iskoláét gyarapítandó. —

Pesten, a kir. országos egyetem természeti tárgyak gyűjteménye birtokában van egy számos európai és kultartományi madár-gyűjteménynek, mellyet nevelni, s így a természettan ezen ágának is tenyésztését tettelegesen előmozdítani, ezen gyűjtemény felügyelője és a természettan egyetemi tanára, ki mint kedvelt orvos, természet-vizsgáló és tanító, hazája iránt magát sokféleképp érdemesítette, Reisinger János orvos-tudor úr legkedvesebb foglalatosságai közé számlál \*).

A nem rég felállított egyes madár-gyűjtemények közt Pesten, különösen kitűnő a nemzeti muzeum érdemtelen segédörje — Frivaldszky Imre, orvos-tudor úré, melly úgy a magyarhoni madarak mint kivált a török ritkaságok szünteleni szaporodásánál fogva, a városban tulajdon lakhelyét, a Svábhegyen pedig mulatóházát díszesíti. A madártan buzgó barátja, ifjú kereskedő Aebly Adolf szép gyűjteménye is, valamint Mihalka Antal orvos-tudor az iránti buzgósága, Pesten dícséretes említést érdemelnek \*\*).

\*) Reisinger úrtól birjuk mi az első és eddig egyetlen leírását a magyarhoni halaknak, melly e cím alatt ismeretes: „Specimen Ichthyologiae, sistens pisces aquarum dulcium Hungariae.“ Budae 1830.

\*\*) Sum cuique! — add meg mindennek az övét! — A madarak iránti szeretetnek, melly szeretet a madártan nemes czéljától — természetes — hogy nagyon távol esik, kitűnő példáját látjuk Pesten a közönségesen tudva lévő sz. Ferencz rendűek tén 412-dik szám alatt lakó S . . . A . . . úrban, kin k a minden czél és válogatás nélküli, több száz — 5—600 mindenféle nemű és fajú élő madarak megszerzési és tartási buzgalma, legszomorúbb képét terjeszti előnkbe egy rozvíz rendezett madártömegnek



Nógrád megyében a Kubinyi Ferencz és Ágoston urak barátságával dicsekszik a mi madártanunk, kiknek szeretők és iparkodásuk által ezen tan tenyésztetésére Magyarországon, Videsfalván és Losonczon szép tojás-gyűjtemény állítottatott fel, s ajándékozásuk következtében a nemzeti muzeumnál is a tojás-gyűjtemény első alapját ők tevék le.

A losonczy reformátusok tanodája is nem rég óta egy kicsiny iskolai muzeum megalapításával foglalatokodik, melly megnevezett testvérek buzditó szeretetöknek egyéb természeti tárgyakon kívül, több madarakat és madár-tojásokat is köszön, egy növelendő madártani gyűjtemény alapjául ajándékoztak. — Berczelyen Baloghy Elek, Surányban Sréter Horácz földesurak igyekeznek tőlök kitelhetőleg használni a madártan körül; még pedig az első egy magános madár-gyűjtemény szerzése, — a második pedig a jobban éneklő madarak ápolása alatt szerzett észrevételei által.

Hont megyében, főképpen az érzeteknek a természettan iránti felsekentése, valamint a madártan iránti előszeretnek tanítványai szívében való terjesztése által, igen érdemessé tevő magát néhai Scheverley Mátyás, előbb selmeczi evang. gymnasiumban, — és ugyanotti nekem is felejtetetlen tanítóm, — későbbre a pozsonyi lyceumban tanár, — Selmeczen, tudomra, bira hajdan egy kis madár-gyűjteményt Ivisies; ott foglalatokodik azon tájék különböző madarainak tartása és ápolgatásával, valamint a madár-betegségek megismerése s kigyógyításával, Szikula bányász, kinek egy-

(menagerienak). — Jóllehet a S... ur jószívűsége és ezen teremtmények iránti szíves szeretete kétséget nem szenved, annyira, hogy ő maga is egynehány erre szánt embereivel már több évek óta minden idejét és töménytelen pénzt a madarak ápolására áldozza vagy inkább vesztégi föl: — mindazonáltal a madarak seregére nézve az ő borzasztóságáért s minden jobb érzésű szíveket megszorító voltáért inkább nyilvános feddésre és gyalázatra, mint dicséretre érdemes. A megnevezett ház egy igazán madarakot kinzó-torony, mellynek fedele alatt s falai közt, az Istentől határtalan szabadságra, — fontos és a nagy természet alkotásában szent célra teremtett lényei, minden eleség bősége mellett is napoként többen — 8 — 12 — lesznek az emberi szeszély, és a nyomor martaléki, — midőn ők egy szűk börtönözés, egyforma és a legtöbbekre nézve természetelleni bánásmód, a döghalásos kigőzölges, a tolluktól megfosztó rút férges kinzása, az egymásközi üldözések, megsebesítések, és a nagy tömeg közt gyakran kiütni szokott ragadós madár-betegségek következtében, — rövidebb vagy hosszabb ideig tartó senyvedés után nyomorultul és szomorúan mulnak ki...! Ezen oktalan madárszeretet büntetésre méltó hibája főképpen abban áll: hogy sem saját mindennapi tapasztalásai, sem jót kívánó barátinak kérései s intései által nem lehet S... urat arra vinni: hogy ezen nemtelen szenvedélytől, a céltalan madár kinzástól magát eltartóztassa, — s több 100, sőt évenként át több 1000 minden jelentőség nélküli s ennél fogva sem saját gyöngyörűségére, sem mások tudományos hasznára nem szolgáló madarak undorító roszbánások helyett, inkább kevesebb de válogatott éneklőket és ritka, érdekes honi madarakat tartana, s ennél fogva egy gróf Gourey Droitaumont (hajdan cs. kir. kamarás Bécsben) tiszteletre méltó példáját követné, ki a tudományra való nézve nagy haszonnal, magára nézve pedig kettős gyönyörrel, a kevesebb ismert európai madarak vizsgálására áldozván idejét és pénzt, sok európai madarak történeti ismérése kiegészítésére a legérdekesebb adatokkal szolgálta (lásd Brehms Ornith. — Okens Isis, — és: Handbuch für den Liebhaber der Stuben- Haus- und aller der Zaechnungwerthen Vögel von L. Chr. Brehm, unter Mitwirkung des Herrn Grafen von Gourey Droitaumont, Illmenau 1832.)

Ha szinte nemzeti muzeumunk S... urnak — természetes, hogy már még élőkben félig elromlott, némelly ritkább madarakot köszönhet is, s ha szinte Magyarország állattanjára nézve forrón is ohajthatni, hogy más nemzetek példájára nálunk is élő állatgyűjtemények (Vivaria) állittassanak egyszersmind fel: — mindazonáltal itt szívből ohajthatunk föl ekként: „Isten! őrizd meg minket az eféle büntetésre méltó kinzásától az állatoknak“ !!

Szolgáljanak ezen sorok barátságos intésül azon czél- és érzésnélküli madárkinzóknak, kiknek számuk, fájdalom! Magyarországon is szaporodik; de egyszersmind szíves buzditásul is a hasznosan vizsgálódó jó érzésű madár-barátoknak, és különösen a szenvedő állatok nevében esedező felszólításul, a papi, világi és iskolai előljáróknak, kik közül kivált az utolsók kéretnek a szívet képző természeti tudományok terjesztésére s lelkes pártolására — az előbbienek pedig az embertelen úgy a mezei gazdálkodásra mint az erkölcsi általános haszonra nézve veszedelmes állatkinzás megakadályozására! —

szersmind tojás-gyűjteménye is van. Bélabányán pedig madár-gyűjteményt állit fel Rybka János kamrai erdősz.

Tudom én, hogy a nagy tekintetű gyülekezet előtt feleslegesnek fog tetszeni, az itt Besztercebányán lakó három természet-barátok; Grineus Nep. János kir. kamrai pénz-hivatalnok, Szinovicz László városi gyógyszerész, és Rokosz István, az itteni kiseddóvó-intézet tanítójának a hazai madártan iránt kitűnő szeretetök, példás buzgalmuk és áldozatokról beszélni hallani, mellyet eléggé bizonyítanak az ő törekvéseik és érdemeik, leginkább pedig miveiknek gyümölcsei\*), azon számos állattani gyűjtemények, mellyekkel a másféle osztályokkal foglalatokodó férfiak közt, ők is szívesek voltak ezen összegyűlésünk termeiben minket a legörvendetesebb módon meglepni. — Nem tehetem, tennem nem szabad, nagy-tekintetű gyülekezet! hogy ezen utoljára említett férfinak művészeti és lelki jeles tehetségeit, a természeti tudományoknak Besztercebányán és érdektelyes környékében terjesztésének példátlan buzgalmát, melly itt ugyan általános elismerésre talált, de érdemei még sincsenek eléggé méltányolva, ki ne emeljem, — félvén, hogy ha én, kinek őt különösen megismernem kellett, hallgatok, magok a néma kösziklák, mellyek ezen téjékon, a mint a mult napokban bámulva nézegetők, igen sokan vannak, és a mellyekkel Rokosz igen ismeretes, méltó panaszokra fakadnának ellenem!

Rokosz István, kit Merkur, mint haszonvehetlent, magától eltaszita és bugdácsolni engede\*\*) — hogy az Isis\*\*\*) és Minerva kezei, még elég korán, annál szebben felemeljék s az övéinek környékébe helyheztessék — ő a természettani mestermivekre nézve mindent megteszen, mit szeme megpillant. Nagyon tisztelt hallgatóimat azon mesterségesen s egyszersmind a természethez hiven kitömött, s az itt csak általa felállított állatokra utasítom! mellyeknek fáradságos elkészítésüket s felállításokat, — midőn mások minden igyekezetök mellett is évekig törődnek, míg csak tűrhető készséget is szereznek magoknak: Rokosz kevés szavakból sajátítá; sőt úgy szólva: minden új állatnál a tömésnek más módját találá ő maga fel. — Hogy eleget mondjak az ő művészi tehetségéről, kérem, ott azon egynehány képrámákba foglalt, saját keze által készített — melly soha rajzolás vagy festést nem tanult — csak első próbára is az eleve ségig hiven másolt lepkékre tekinteni! — mellyek felől épen tegnap egy itt jelenlévő és azokat volt élő lepkéknek gondolt lepketudóstól a következő, — engemet a seregélytől megszállott Apelles szőlőjére emlékeztető szavakat hallám: „ejnye ejnye! ezen lepkék be szépek! s a természethez olly hiven vannak fölállitva!“ — ki ne kénytelenítették örömmel megvallani, ki valaha iskoláját látta, hogy a művészileg felállított és nagy jelentőséggel festett minden állatok osztályából lévő természet tárgyak képei, őt édesen lepek meg?!

A Rokosz minden jó és nemes iránt fogékony szíve olly forró szeretettel öleli át az istennek minden teremtséit, mint saját teremtett társait e földön. Azon különféle élő állatok, mellyek mindig körülte vannak, részint azért, hogy oskolás gyermekinek szívüket rájuk többféle oldalról figyelmeztesse, s bennök a természet iránt gyöngye szeretetet ébresztszen, — részint azért, hogy oktató és hasznos észrevételeket szerezhessen magának felőlök: mind megannyi atyai gondossággal ellátott szeretettjei, házi-barátjai, és asztali társai, kiknek szabadságokat és örömeket — ha rajtok czélját elérte — ismét vissza ajándékozza. S hogy ezen szívnek példás jóságát egy vonással hiven lerajzoljam, csak egy erényét kell megemlítenem, melly bizonyosan csak a jó szívek tulajdona, — és fájdalom, hogy olly ritka tünemény! — ő a szabadságoktól megfosztott, s az útszán kóborló pajkos gyermekek által kinzott állatokat szorgalommal felkeresi, utolsó garasával kiváltja. a sérülteket hű ápolása által meggyógyítani igyekezik, hogy őket aztán a természettől elintézett rendeltetésük telyesíthetésére alkalmasokká s az őket annyira boldogító szabadság birtokába tehesse. A méltó harag és keserű bosszúság árjai csak akkor hánykódnak e jó kebelben, a nélkül, hogy valaha telyes lecsilapulást érezhetnének, ...! midőn látni, hallani és tapasztalni kell: hogy milly lelketlenül, vétkesen, ember- és istentelenül kinoztatnak ezen tájékon is — fájdalom! még mindig büntetés nélkül — a fontos czélra és az emberiség nagy hasznára teremtett isten teremtséi; és hogy miként pusztittatnak az emberektől, épen azoktól, kiknek különben az egész élő-teremtés előtt szelid miveltségök és gyöngéd jóságuknál fogva kellene fontolni tudásukat s így felsőbbségüket bebizonyítani.

\*) Az ő gyümölcseikről esmértek meg őket! Máté 7:15.

\*\*) Nem sokkal ez előtt egy elszerecsztülledett posztó simító volt, s már hanyatlott korú ember.

\*\*\*) Isis az egyiptomiaknál, Cybele pedig a görögök- és rómaiaknál valának a természet istenségei.



Rokosz, háztartásában és személyében maga a megtestesült szegénység, egyszersmind gyűpontja is az összes természettan és segédforrásai előszeretetének és a bőkezűségnek. Besztercebánya környékében sok mértföldekre, semmi nevezetes nem adódik elő a természetben, mit Rokosz meg ne tudna, hol nem ő lenne az első, ki vizsgáló szemeket függesztene rá, melyet ő — ha csak lehetséges — Isis és Minerva szent templomai számára az avatatlan kezek közül elég korán ki ne mentene, vagy a mellyre ő, kérve, oktatta, biztatva, más emberek figyelmét ne fordítaná, mellyről ő utasítást vagy érdekes adatokat ne adhatna. A Rokosz fáradhatatlan természet-vizsgálása által ismertük mi legelsőbbben meg azon Tofna nevű csont barlangot, mellynek megátogatása nekünk ezen napokban oly sok tiszta örömelevezetést enged; — és a Bene-barlang felfedezése egészen az ő érdeme.

De Rokosz nemesak hő barátja és vizsgálója a természetnek Magyarországon, hanem egyszersmind egyik a legszerencsésebb tanítója és előmozdítója a természeti ismereteknek, midőn ő a természet életéből nagyjából gyakorlatilag szerzett ismereteit, és érzéseit, csudálkozásra méltó sikerrel ismét egyenesen az ő tanítványinak és barátainak szívökbe tudja át oltani.

Ha érdemnek tulajdonítjuk azt, midőn egy dús szerfelette vagyoninak egy részét, hasznos, leginkább pedig maga inyét csiklándoztató kedvencz foglalatosságára áldozza: úgy bizonyosan a mi Rokoszunk érdeme megmérhetetlen! és kétszerte tiszteletre méltóbb! ki számos tagokból álló családjával inségben szenvedvén — magát minden más örömelevezetektől megfosztja, s hasonlólag az evangéliumban említett, „özvegyekhez“ utolsó fillérjét is feláldozza \*), csak hogy családjára nézve az élet legszebb gyönyörét és az igazi örömet annál inkább élvezhesse, — hogy környékében a természet-vizsgálása, — oskolája és anyavárosa számára természet-gyűjtemények felállítása által s a természet ismerete iránti kedvtérjesztésére mindent mi tőle kitelhetik, megtegyen. A két fentebb megnevezett urak állatgyűjteményei is az ő szorgalmatos kezének fáradsága munkája, — valamint itt az evang. iskola számára felállított, szépen növekedő, Dillenberger Károly és Polewkovics János tanárok tanításai által üdvösségesen használt madár-gyűjtemény nékie köszöni létét. —

Besztercebányán ritkán lehet egy miveltebb házba lépni, hol Rokosztól felállított természeti tárgyakra, a természettan iránti szerencsésen kicsirázott előszeretet zálogára ne találunk. És ha én ezen hosszú, de igazságos magasztaló-beszéd bérekesztésül tökéletes meggyőződésből vallom: hogy egész állattani utazásom alatt szinte egész Magyarországon, sehol a természeti tudományok iránt általában annyi kedvet és igazi buzgalmat nem találtam, mint itt Besztercebányán: úgy ezen nyilatkozatommal egyszersmind saját tapasztalásomat és a hiteles besztercebányaiak tudósításait is ki kell mondanom: „hogy annak tenyésztése a többi természet-vizsgálókön kívül, különösen a mi Rokoszunk sugárhoz hasonló, minden szívnek megnyíló gyöngéd érzése és munkás iparkodásának dicséretére válik.

Ez — neked inséggel küzdő Rokosz! és a hozzád hasonlóknak!! legyen jutalmazó nyugtatásul és meggyőződésül a felől, hogy az igazságos czél és kitartó őszinte igyekezet a jóban, soha sincsen egészen feledve, nem fog illő méltánylat nélkül maradhatni! ha szinte úgy tetszenék is néha, hogy a világ et nem ismeri; — a kevésbé módos természet-barátainak pedig szolgáljon igazi buzdításul és törekvéseikben kitartani tudásul!! —

Tiszteletére válnak a szomszéd Besztercebánya városának az ő két szorgalmatos madár-buvárja és gyűjtője: Hermann Eduárd Károly, oda való kamrai orvos, kinek igyekezete és adakozó jóságának a nemzeti muzeum sok, és az ő gyűjteményének leginkább darabjait köszöni; és Stierba Nepom. János, városi erdőmester, a ki kezének mesterdús eredménye a váci piaristák gyűjteménye.

Gömör megyében, a hatalmas Király-havasa tövében, madár-gyűjteményeket állítanak fel a herczeg Coburg barátságos erdőszeti tisztjei: Wágner János erdőmester Sumjacán, és Mord Ferdinánd, főerdősz Vernicon. — Sáros megyében a mi madár-tanunk övéi közé számlálja a természet minden országaiból gyűjt, és azokat vizsgáló, valamint megelőző barátsága és szolgálatra készségéről minden azon tájékon utazott természet-vizsgálók előtt egyaránt ismeretes Krieger Tivadar-Ernest-Tamás t bíró s gergelaki földesurat.

Még oda is, hova — az egyébiránt lanyha és mindent munkás étellel betöltő — teremts keze Magyarországnak minden további kilátását éjszakra, egekig tornyosuló kopár kősziklák, az óriás nagyságú Tátrának szirtromjai által örökre elzárni, — hol ő jégkezővel minden életmelegséget örökös fagygyá

alakítani láttatik: — még oda is elhatott, tisztelt gyülekezet! a föllegeket verdeső lomniczi csúcsnak alyáig hatott el a hazai madártan iránti hő szeretet! Ott is munkásan ver a valamint messzeföldön ismert úgy közönségesen szeretett Rainer János György szíve, ki bérlője, — vagy helyesebben mondva alapítója az üdvösséges voltáért sok tekintetben hasonlíthatlan schmeksi földőnek, Szepes megyében \*). Reinernek a fürkészés és gyűjtésbeli szorgalma a millyen becsülésre méltó, éppen oly nagy fontosságú lehet egykor az ő földő-vendégeinek csiklándozó tanúságokra növekedő karpáti állatok gyűjteménye Magyarország Faunájára nézve! mellyhez mi neki és nekünk szerencsét és tenyésztést ohajtunk! Reinernek szívességéről bizonyosságot tehetnek a nemzeti muzeum és a kir. pesti egyetem.

Szerencsét kívánok birtokodhoz néked is Liptó megye! főorvosod, Flittner János Kristofhoz, Szent-Miklóson, ki, valamint a gyakorlati orvoslásban, úgy a természet-vizsgálásban is — melly oly ritka — egyaránt munkás és szerencsés, kinek különös, a madártan iránt ujonnan elevenített tüzetől Magyarország Faunájára nézve csak a legsikeresebb gyümölcsözést lehet várni. Buzgó szereteténél fogva szaporítani fogja e felföldi madártan gyümölcseit ezután is, hív bajtársunk, Jurenák András, mostan liptói-Magurkán ideiglenes — s már kinevezett úrvölgyi királyi bányászti osztályzó-mester (Schichtenmeister). —

Virágozzék Liptó kebelében a természet iránti nemes szeretet csudálandó virága, a magyarhoni madártan egyetlen leányában, Kalincsák Julia kisasszonyban, Szent-Iványon, hazánk gyöngéd érzelű szépeinek buzdításul, a tudományok nyereségül és díszül, derék tanítójának, Rokosznak örömdetes megjutalmazásul.

A madártan iránti szeretet Trencsin megye határain belül fölmelegíti Dubniczán Szina György báró, Podhragyon pedig főpénztárnok szítani Ulmann László nemes szívét, kik mindketten nem régóta jószágait egy madár-gyűjtemény megalapításával is igyekezének szépitni, a szorgalmatos gyűjtő és ügyes kezű Rybka Károly tisztelt Ulmann urak előbb vág-teplai, most drjenovei erdőmestere közbenjárásával, kinek magának is egy szép madár-gyűjteménye van.

Nyitra megyében a ghymesi várban is baráti kezeket nyújt nékie a nemes gróf Forgách Károly, és az ő kedves, itt jelenlévő házi nevelője, Király Pál barátunk.

A természeti tudományoknak madártani tekintetben is, tanítványai közti sikerdús terjesztése által szerzett érdemei, ismeretesebbek a haza előtt Kovács-Martinyi Gábor, a pozsonyi evang. lyceum természet-tan tanárának, hogysem itt elősorolni kellene. Azért csak azon munkás igyekezettel párosult előszeretettel akarom egész tisztelettel megemlíteni, mellytől lelkesítette Pozsonyban a szent-Ferencz rendűek testvére Tóth Ezékiel atyasa, — N.-Szombatban pedig gyógyszerész és postamester Siebenfreud Nep. János, azon tájék madarainak vizsgálásában és gyűjtögetésében sikerrel fáradoznak.

Magyarország természet-tanjának agg csillaga még mindig fényesen ragyog a dunántúli kerületben, a mi nemesak bel- de a külföld előtt is dicséretesen ismert Ocskay Ferencz bárónkban, Sopronban, kinek szorgalma és igyekezete Magyarország Faunájában érdekes felfedezést tett \*\*), s ki egész állati gyűjteményét a nemzeti muzeumnak gyarapításul nagylelkűen ajándékozta! —

Madártanunk Sopronmegyében barátjának nyere meg Eszterháza lakó s szép madár-gyűjteményt felállító herezeg Eszterházy azon kerületbeli jószágainak főtisztjét Ruihiel urat.

Az ezen tudomány iránti előszeretet örömdetes bizonyosságára a Balaton partján, Zala megyében is találunk, a gróf Fesztetics László georgicon nevű gazdasági intézetében, Keszthelyen.

Szabad idejének legboldogabb óráit örömmel áldozá erre, hajdan — a gróf Brunsvik Ferencz jószágainak vott érdemtelyes főtisztje, Szakmáry August, Martonvásáron, Fehér megyében.

Egy új tisztelőjét üdvözlí nem régi idő óta tudományunk több oldali miveltségű és környékében a természeti tudományok iránti szeretetet áldással terjesztő Tótország második főorvosában, Streim György tudor úrban, Vukovárt, ki a természet tudományok terjesztése tekintetéből Tótországra nézve határozott kerületi-muzeum megalapítása által, reménylhetőleg nagy érdemeket fog magának szerezni.

Alsó-Magyarországnak legmadár-dúsabb és minden tekintetben legérdekesebb tájéki, — fájdalom! és ismét fájdalom!! a madártan iránti hőkeblő barátok szűke miatt, csaknem egészen üresek. — De

\*) lásd: Reisinger János egyetemi tanár és orvostudor az orvosi tárban lap-8 e czím alatti értekezését: „a Savó-tej- viz- lég- világosság- és szőlőgyógy méltánylása legtöbb idült s kivált altesti kórakban.“

\*\*) lásd: Acta Academ. caes. T. XV. pars. 2. t. 68.



minél ritkább, annál tiszteletre méltóbbul kell ezen előszeretettel feltűnni torontáli Szent-Györgyön egy jeles és nagylelkű itebeli Kis Antal példátlan adakozóságában, azon mecénásban, ki már az előtt a nemzeti muzeum régiségek osztályát kincseinek egyik leggazdagabbikával, az ezen intézet számára nagy somma pénzen vett Hercules-Mehadiussal, kinek a híres mehadiai fürdők valának szentelve\*) gazdagitá, s ki mostanában ujonnan a Naumann Fridr. János Németország madarairól irt jeles munka megvétele által a nemzeti könyvtárt szaporitni, s az által különösen az én törekvéseimet is gyámolítani kész volt, miért én ezen nagylelkűnek itt is hálas köszönetet mondok \*\*)!

Hogy a kedvencz tudományunk iránti szeretet lassanként ott is, Magyarország alrészeiben, ki fog fejlődni, a felől az édes reménynek már több sugárai nevetnek felénk azon buzgóságban, mellyel ez előtt nem sokkal Szekerka János Heves megyében tiszta-földvári iskolamester — Békés megyében két testvér, Molitorisz Adolf a szarvasi gymnasium tanára s egyszersmind a természettan buzgó tanítója, és Molitorisz Lajos, pitvarosi evang. lelkész; és Arad megyében Almay Rudolf táblabíró úr, Alsó-Csilen, környékek madarait vizsgálni és gyűjtögetni kezdették.

Minél mélyebben gyászolja a hazai madártan azon veszteséget, melyet rá nézve a Fáy János Debreczen városa érdemtelen fő-bírájának idő előtti halála által — Biharban szenvedett; annál inkább örvend azon új nyereségének, melyet a tiszteletre méltó és környékében a természettan minden ágaival lelkesen foglalatostkodó Hanak Kereszt. Jánosban — Máramarosban — a szigeti piaristák gymnasiuma tanárában nyert. —

A mi szünteleni jó szomszédunk s magyar testvér-hazánk, Erdély is Stetter József cs. kir. építészeti tisztjében, Dévén, egy lelkes természetvizsgálóját bírja, — Erdélyország madaraira nézve érdekes adatokat gyűjtő és gyűjteményeket felállító madártudóst. — De igazi örömmel eleibe nézhet testvérhonunk érdemes, és valamint minden jó, szép és közhasznú ismeretek alapos megszerzésében, úgy kivált a természet- és madártan tudományában is kitartó szorgalommal és kedvvel előrehaladó fia, Marosvásárhelyi Patak Pál visszajövetelének.

Légyen most már, nagytekintetű gyülekezet! nekem is szabad, — minthogy én is madaraink megismerésével foglalatostkodám, tartozó számadásomat benyújtani.

Hosszas szorgalmam s Magyarország legtöbb részeiben tett nyomozásim, s az itt megnevezett tanítványim és bajtársaim segítségök által, sikerüle nekem is a Magyarországon lakozó, vagy átvonulások és költözködések alkalmával itt rendszeresen előforduló, vagy Magyarországra csak történetesen vándorló madarak bizonyosan legnagyobb részét megismerni, azokat figyelemmel tartani, a nemzeti muzeum számára megszerezni, s azokról gyűjtögetett adatokat magában foglaló leírás által, a legszükségesebb anyagokat és a honi madarak leírására megkívántató előkészületeket megtenni. Annak következtetésében szerencsés valék az eddig Európában ismeretes, mintegy 100 madárnemek és 531 madárfajok közül, a Magyarországon honosított 87 nemeket és 298 fajokat, különösen pedig: a szárazsi madaraktól (Landvögel) 49 nemet, 183 fajokat; a szaladárokból (Laufvögel) 2 nemet, 3 fajt; a gázlókból 23 nemet, 55 fajokat, és az úszókból 13 nemet, 56 fajokat ez alkalommal a madár-tudós világ eleibe bocsátni. — Magyarországra nézve egy madártani rokonérzelmű névgyűjteményt (Onomatologia et Synonymia) alapja megvetésére szerencsém volt nekem is egynéhány 1000 tájneveket hazánk különböző részeiből és sokféle ajkú lakosainak nyelvein használtakat, meggyűjteni. Azon örömben is osztozom: Magyarország tájkainak nagyobb részein olly férfiakat és fiatalokat keresni fel, kik kedvet és észt mutatának tudományunkhoz vagy már mutattak, — igyekezem őket kikémleni, velek madártani összeköttetésbe lépni, — őket a madár-gyűjtés és felállítás mesterségére megtanítani, — a jobb madártani munkákkal megismertetni vagy azokkal el is látni; — és a köztök valódiul és folytosan buzgólkodókat egyszersmind

\*) lásd. Müller Ferd. Jakab, hajdan e magyar nemzeti muzeum igazgatójának e czimű munkáját „Hercules mehadensis.“

\*\*) Mi Nauman- és Neuberttel, midőn 1835-ben alsó-Magyarországban madártani tekintetből utaztunk vo'na, Kis Antal tb. urnál a legbarátságosabb fogadtatásra találánk, s épen az ő jószágán. Sz. György és Jankahid közt, a Bega nádasában volt szerencsén egyetlen egy darab — sem az előtt sem azután Magyarországon többé nem látott „feketebegyű nádikát“ (Calamohorpe melanopogon, schwarzkehliger Rohrsaenger) található; lásd Dr. A. F. A. Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte 3 Jahrgang 1 Band 1837, S. 103

a külföld madár-tudósaival és a mi honi természet-tudományi társulatunkkal kapcsolatba hozni; — valamint ezen értekezésem fő törekvése is különösen az, minden alkalmat használni, az említett kezdő madártudósok buzgalmainak dicsérő festése által, minden a hazában létező madárbarátok szívét tudományunknak megnyerni.

Tulajdon fáradozásaim, s az előbb említett — a madártan szeretetére leginkább általam buzditott Zólyom megyei bajtársim segítsége által, szerencsés valék még ezen megye kebelében is, Magyarország Faunájára nézve, érdekes ritkaságokat találhatni\*), vagy pedig ott tartózkodásuknak bizonyos nyomait fedezhetni fel \*\*); sőt szerencsém vala a hazában imitt-amott némelly érdekes, és Europa előtt eddig, vagy egészen ismeretlenül maradt, vagy csak csupa sejdítésekkel hibásan előadott dolgokat tisztába hozni, s ezeknél fogva az europai madarak természet-tanának kiegészítésére némelly talán érdekes adatokat is adhatni. \*\*\*).

Itt fogva tart azon érzés: hogy minden pártfogóimnak, barátimnak, tanítványimnak és bajtársaimnak nyilvános és szíves köszönetet mondjak, kik törekvéseimben mindig készek voltak segéd kezeket nyújtani. Főkép pedig kötelesnek érzem magamat itt, az én magas és legkegyelmesebb pártfogómat Magyarország Náderát, József fő-herczeg cs. kir. Fenségét a legmélyebb tisztelettel s tartozó hálával megem-

\*) Illyenek például: a hóbagoly (Strix nyctea, Schnee-eule), Breznóbánya erdejében és Prasiva havasa alyán; hosszúfarkú bagoly (Str. uralensis; s. macroura; langschwaentzige Tageule) Breznóbánya és Besztercebánya környékén; habosbagoly (Str. nisoria, gesperberte Habichtseule) Breznóbánya-Hajnahorá-ban; gátyás csúvik (Str. dasypus s. tengmalmi, Rauhfuss-Kautz); törpe csúvik (Str. pygmaea, Zwergkautz, Swowjk), Beszterce- és Breznóbánya környékén; a háromujjú harkály (Picus tridactylus, Dreyzeh-Specht) Breznóbánya; — a papagályorrú keresztorr (Crucirostra pyropsittacus, papageyschnaeblicher Kreuzschnabel) és a szalagos keresztorr (Cruc. taenioptera s. bifasciata s. leucoptera, weissbindiger Kreuzschnabel) Urak völgyén; a hosszúorrú buvár (mergus serrator langschnaeblicher Saegetaucher) Besztercebánya mellett.

\*\*) p. o. a közép fajd (Tetrao medius, Mittel-waldhuhn) hófajd (Tetrao lagopus, Schneehuhn) és a sziklai holló (Corvus graculus, Steinkraehe).

\*\*\*) A madártudósok között bizonyosan én voltam, ki 1826-ban első fedezém fel a vöröslábú vércse (Falco rufipes, Rothfuss-falk) fészket és tojásait, Pest megyében a billei erdőben és a báró Podmaniczky János ur rákos-keresztúri kerti erdejében; lásd e felől Brehm közlését az Isis-ben; 1827-ben a vörösszárnyalú széki-csért (Naticola erythroptera Pet. — Glareola torquata auctorum; rothflügelige Salz-Schwalbe, Läuferschwalbe) Törtel környékében. lásd: Brehmnek e felől az Isisben kijött közlését. Naum-Vögel Deutschlands IX. Th. — 459 lap; Dr. A. F. A. Wiegmanns Archiv für Naturgeschichte 1837, 3. Jahrgang 1. Bd; 77 lap; 1838-ban örömmel volt, ezen minden europai madarak közt legérdekesebbnek természetét s szaporitási módját, Apajon, a báró Podmaniczky János jószágán, több mint 50 fészkeken, tehát bőven és szoroson tapasztalni, s példányait minden tollazatukban pelyhes koruktól fogva téli öltözetökig megkaphatni s leírhatni; — 1837-ben költőhelyét s tojásait találám meg a nomád s vándoréletű rozsaszínű legélynek (Nomadites roseus Pet. — Merula ros. Aldrov. Briss. Sturnus ros. Scopol Pastor ros. Temm. stb. rosenfarbiger Triffling Pet. Staaramsel Naum.) Pest- és Heves-megyékben; 1838-ben. Apajon, költőhelyét, tojásait és fészki tollazatát a tavi kúldnek (Totanus stagnatilis, Teich-vasserläufer); a gólyalábú töcsnek (Hypsibateshimantopus, grauschwaentziger Stelzenläufer); a bajsos esállé-nek (Sterna leucopareja, weissflügelige Seeschwalbe), lásd Isis 1843, Heft 1. 11. ugyan ezen fő fedezésem Landbeck től előadva; 1840-ben Tisza-Földváron fedezém fel ugyan csak báró Podmaniczky János jószágán s társaságában a fekete szárnyalú széki-csért (Naticola melanoptera Pet. Schwartzflügelige Leuferschwalbe). Europa Faunájára nézve egy eddigelé egészen új, ugyan akkor Eklon által a Jóreménység-fokánál felfedezett és Natterertől kurta újjú széki-csérnek, Glareola brachyactyla (?) nevezetett fajt ezen igen érdekes madárnemnek; — ugyan akkor és ottan legelsőbben honunkban a vörösbegyű pszityort (Anthus rufogularis; rostkehliger Pieper) 1842-ben őszi vándorlása alkalmával a sárgás billegetőt (Motacilla flaveola, gelbliche Bachstelze) a' háj-stúbnai furdónél Thúróc-megyében, stb. —



íteni, kinek csak egyedül magas kegye nyujta nekem módot s abban meg is tart, hazámat beutazhatni, s Magyarországi Faunájára nézve némely fölvilágosításokat is készíthetni. —

Kötelessnek érzem egyszersmind magamat a legháladosabb tisztelettel említeni meg drága nevét az én második jeles pártfogómnak s nagylelkű előmozdítómnak, aszódi Podmaniczky János báró ő méltóságának Rákos-keresztúron, kinek legforróbb részvéte, őszinte szeretete, s példátlan irántam s törekvéseim iránti hajlamának Magyarország csirázó madártana hihetőleg — a legtöbb és legérdekesebb fölfedezéseket fogja köszönhetni.

Egyébaránt, hogy Magyarország csirázó madártana létezésének és munkás életének eddigelőly kevés írói adatait adta, — hogy a honi és európai irodalom s tudomány oltárára semmi tökéletest nem áldozott: azok nem fognak rajta csodálkozni, kik jól tudják, hogy minden kezdet nehéz, s tudományunk Magyarországon csak most csirázó s még pedig azon a mezőn áll felcsirázva, mely — a milly tere és kővér épen olly kevéssé vala arra előre elkészítve. — Hogy ez ingertelyes isten-teremtéseit tárgyzó tan, a természet-tan többi ágaihoz képest, Magyarországon, s különösen Magyarországon, olly kevés igazi, kitartani tudó buzgósággal bíró barátokat és művelőket számlál, — okai világosak ugyan, de bizonyosan azokat csak nagyon ritkán vette fontolóra és méltányolta valaki. Legfőbb oka, mellynél fogva a természetvizsgálása iránti szeretetnek terjedése s következőleg a természeti tudományok gyümölcsözése is szörnyűleg akadályoztatott, bizonyosan az volt, hogy eddigelőly kevés figyelem és csekély méltánylás fordított Magyarországon — különösen az iskolákban és tanítóintézetekben — a természeti tudományokra. Mert jóllehet nálunk se tagadta soha senki is, hogy a természet-vizsgálása és tudománya ne volna minden emberi felvilágosodások fő-forrása, — hogy ne ez lenne a mesterségek, művészetek és tudományok s következőleg az emberi jollétnak is anyja: még is a természettan, csak kevéssé is ez előtt, hazánk legtöbb tanodaiban vagy épen nem tanítottatott, vagy csak imitt-amott mint mellékes tárgy nagyobb részsint szárazon, s annál fogva a tanító és tanuló nézve unalmasan adatva elő. De épen ezen elhanyaglás okozta, hogy igen ritkán látá egy kezdő vagy valóságos tanító üdvösségesnek ezen mellesleges tudományt alaposabban s valódi szeretettel tanulni, vagy épen gyakorlatilag s célirányos módon sajátítani, hogy azt ismét benső szeretettel és áldásdús haszonnal a természet életéből tanítványai szívébe s általuk hazájának életébe átöntse. — A természetitűdományok egyéb ágainak sorsában részesült különösen a madártan is.

A még ezelőtt kevéssé csak nevéből is alig ismeretes madártan, nálunk még ma is olly kevéssé becsültetik, hogy közönségesen az arra vezető eszközöket, a madarak gyűjtését és felállítását egynek tartják, — tehát a kitömők is madártudós címmel, és a madártudósok, minthogy ők ezen eszközöket magasabb de ritkábban szembeüvő czéljokra fordítják: kitömők érdemczímével tiszteltetnek meg. Azért is tartatik a madártan szép szenvedélynek, kellemetes mulatságnak, gyönyörűségeket időtöltésnek. — De valóban! hogy a kik annak tartják, azok még nem ismerik, nem szereztek magoknak a madártanról igazi megfogást. — Minden természeti, különösen pedig állattani tárgyaknak célirányos gyűjtése, megtartása, vizsgálása és leírása, azon sok édes ingerek és örömeikön kívül, melyeket élveznünk enged, bizonyosan ezer meg ezer fáradságok és áldozatokkal is össze van kötötve, de különösen a többiek felett a madártannak kell a legtöbb nehézségekkel és áldozatokkal küszködnie.

Mig az ásványtudós már a hegyek és lapályok földtani előismeretei által bizonyosan vezetelve ingatlanul álló vizsgálódásainak czéljához egyenesen közeledik, hol ő a tetszése szerint kiválogatott, egy pár kalapácsütésre kész, felállításra s további küldésre alkalmas kabinéti példányokat, nem aggódva jövődjé felől, egy vivőre vagy szekrényre bízta, s minden hosszas kézművi fáradozás nélkül gyűjteményével egyesíti; — — mig a fűvész az év legkellemesebb szakában, a kéjillatu virágok pompás szőnyegén leheveredik, hogy körülete lévő kincseit a szolgálatjára mindenkor kész itatópapirosra bízta; — — mig a rovtudós (Entomolog-nak) a gombostők, — — a hüllők-vizsgálójának (Herpetolog-nak) szeszes palaczkja minden gondjait elhárítja: az alatt a madártudósnak nincsen meghatározott helye, bizonyos ideje, hol és mikor találhatná fel bizonyosan, vizsgálódása és gyűjtögetésének tárgyát nincsen bizonyos módja, mely által azokat sok fáradozás és idő vesztés nélkül megszerezhetné; s mig a megszerzetteket jövődjé használgatás végett elkészíti és mentesíti, mennyi unalmasabb fáradságokat kell éreznie? annyira, — hogy már csak maga a madártani tárgyak gyűjtése, elkészítése s megtartása mesterséges vagy is „a Taxidermia“ — egy éppen olly bajos mint széles művészeti tudományává vált. —

A madártudós feladata lévén: az egy helyhez, határhoz, időszakaszhoz sem kötött, — most a mély völgyekben majd a legmagasabb hegyeken, — egyszer a legmeredekebb kősziklákon és elérhetetlen fák hegyein találtató, máskor a végig láthatatlan pusztákon és ronaszágokon el-szóródott, — ma a behatolhatatlan sűrűségek közt, holnap a feneketlen vizek és mocsárok közé buvó, a mellett ijedős, sebes, a legélesebb szem elől is villám gyorsasággal eltűnő madarak megszerzése, — óh! ezeknek már csak megpillanthatások is gyakorta véresverejtékbe kerül, — ezek csak számtalan, mindig új mesterség és fáradság által nyomozhatók; ezek birtokába egészség feláldozása és élet kockáztatása által juthatni. s a birtokba jutottakat ismét élet veszélyeztetése közt tarthatni meg. \*)

A madártudósoknak, minden más természet-vizsgálók és gyűjtők között a forró nap égető melegének, és a tél hasogató hidegének, kitéve lenni, vízben és sárban kell gázolniok, — hegyeken, völgyeken és kősziklákon kell mászkálniok, — az esőt és hideget szenvedniök, éhezniök és szomjúhozniök, az élet legtöbb kényelmeit nélkülözniök: — igen! nagytekintetű gyülekezet, hogy a drága nappalt künn a szabad ég alatt vizsgálódásaikra használhassák s még is a megszerzett tárgyakat is a pusztulástól megmentsék, igen sokszor kénytelenek még azon éjszakákat is, melyeket a többi természetvizsgálók farsztó kirándulásuk után édesen eső kinyugvásukra használnak, elhalasztathatlan munkájoknak feláldozni, s ezen munkát és kényelmetlenséget napokon, sőt gyakran heteken át kiállani, hogy tudományukban előhaladhassanak és az állattan több ágazataival egyenlő lépést tarthassanak. —

De aztán a madártudósok nagyobb fáradságai és áldozattételei arányban álló haszonban és megjutalmaztatásokban is találják-e káratlanításukat? — Egész biznysággal hihetőleg egyebütt igen! — de nálunk, fájdalom! többnyire megfordítva van. Ha itt valaki testtel és lélekkel ezen olly terhes mint sok pénzzel járó tudományosztályra szenteli magát, — ha háztartásunkat, jobb öltönyeinket, a társasélet gyönyöreit a madártanra áldozzuk, hogy annál inkább kedvenz tudományunknak és az emberiségnek éljünk; — akkor rendszerinti jutalmunk az, hogy némelyektől madarak bolondjainak neveztetünk, másoktól épen terhesebb fáradozásink és bajosabb munkáinkért lenézetünk vagy épen megvettetünk, közönségesen lealacsonyító kitömői névvel czimeztetünk, sőt igen gyakran a legkorlátlanabb, izellenőbb és sértőbb elménczkedések, ingerkedések és szurások által kedvetlenítettünk és busítottunk. — S aztán csodálhatni e ha olly sok kezdő, eleinte buzgólkodó és semmi áldozatoktól nem rettező madártudósok, ez által buzgalmokban gyengülvén, semmi haszon és kitüntetések által nem lelkesítettvén, a kedves madártantól könnyen elszakadnak?! Nem sokkal inkább lehet e bámulni hogy azon elhanyagoltatás mellett köztünk sinlőde, azon akadályok mellett, melyek itt útjában állanak, azon fáradságok és áldozatok mellett, melyek vele elválhatatlan kapcsolatban állanak, és azon ritka kegy mellett, melyben csak néha részesüle imitt amott, — mondom: nem inkább lehet-e bámulni, hogy madártanunk hazánkban csak ennyire is sikerült és növekedett? hogy létezésének csak ennyi biznyságait is adá? — hogy eddigelőly csak kevés és éretlen gyümölcsöt is termé?!

Mindazonáltal, madártudós barátim és bajtársaim ennyi! viszontagságok dacára se engedjük magunkat méltatlankodásokba sülyedni. A mi egyszer jónak és hasznosnak elismert s magunk eleibe állhatatosan kitűzött célunktól nem szabad minket sem nehezteléseknek, sem méltatlankodásoknak, nélkülözéseknek vagy áldozatoknak, sem akadályoknak vagy nehézségeknek, legkevesebbé pedig kevésrebecsülés és gunyolódásoknak elrettenteni. —

In difficilibus conari virtus est! A közhaszonra magát tántoríthatatlanul elszánni tudó férfiú azon-kivül is felül van a dicséreteken és gyalázatokon emelkedve. — Mit a jelen el nem ismer, s csak ritkán tud méltatni, azt bizonyosan, ha előrehaladásunkban nem lankadunk — és ha majd! törekvéseink érett gyümölcsei a hazának ízleni s embertársainknak táplálékot fognak nyújtani — a legközelebbi jövődjé időről-időre jobban fogja méltányolni tudni. Ezen jobb jövődjé felől már is eléggé kezkesdik nekünk a belátni tudó és nagylelkű pártfogók jeles kegye, kik törekvéseink előmozdítására sokat, sőt némelyek mindent készek meg tenni.

Előre tehát, előre! forrón szeretett madártudós-barátim és bajtársaim! nyújtsunk Besztercebányán itt — a hazai madártan bölcsőjénél, hol, Magyarországon legelőször gyülekezhetünk szerencsésen össze,

\*) Minden madarat, hogy az a bogarak pusztításától biztosítva legyen, egy hasonlólag az ember életére nézve veszedelmes mérge nemével, az egérkövel (Arsenicum album) kell kívül és belőlől bekenni és mentesíteni.



— nyujtsunk barátságos kezeket egy erős és munkás szövetség megújítására! Dolgozzunk egyesült erővel, egyesült haszonnal azon miven, mely a mi nagy olly véghetetlenül sokféleként alkotott s madártani kincsekre nézve is gazdag s érdektelyes hazánkban, csak egyesülés által foghat tető pontra jutni, minden vizsgálódásoknak, észrevételeknek és gyűjteményeknek csak egyesült használása által emelkedhetik Magyarország-madártanjának nagyszerű épületévé, melyben polgártársunk szíve, a tanítók és az ifjúság, sőt Magyarországnak egész jövőendő sarjadéka is felvilágosodásának egy részét, az ő nemesb és mindinkább nemesülő életörömét, s ennél fogva boldogítását is, találni fogja. — S épen ezek, — ezeknek kell lenni és maradni ránk nézve a legédesebb, a világ minden mulandó kitüntetésait messze felülmúló, ingereknek és megjutalmaztatásoknak! — Oh! milly szerencsésnek, mennyire megjutalmazottnak érezném én is magamat, ha ezen néhány, de őszinte szavaim az említett cél elérésére valamit tennének, s így egyetlen céljokat sikerdúsan elérhetnék!! —

Valamint általában az egész természet-tannak, úgy e gyenge ágának virítására is tegyetek meg mindent, mit tehettek, ti Magyarország többi polgárai is! — Mindenek és mindnyájatok előtt nyitva áll az Isten mindenhatósága, bölcsesége, jósága és dicsősége kijelentésének nagy könyve a teremtésben! Kivétel nélkül mindnyájan, e tekintetben is, a többek felett idvezítő vallásunk által általában az egész természet bamulására \*), de különösen a madarak megtekintésére s buvázkodására hivatunk fel, midőn ő az Isten kiválasztottja által így szól hozzánk; „tekintetek az égi madarakra!“ \*\*) — Sok nem madártudósoknak, mely gyakran van szerencséje még azon madarakról is észrevételeket tenni, még olly ritkaságokat és kincseket is találni, melyek után egy madártudós keble hiában sohajtozik, melyeket ez éveken át hasztalan nyomoz, de a melyek — fájdalom! — mint nem ritkán kell siratnunk — a tudatlanság és méltányolni nem tudás miatt elromolnak s elvesznek. —

Oh! legyetek munkások! hogy minden hazafi, honunknak minden barátja és minden tiszta szív a mi törekvésünk mellett is buzogjon! Nekünk mindnyájunknak csak egy jó hazánk van, s ezen egy hazában ugyan azon képző intézetek. Tiétek velünk együtt az egyetem kabinetjeivel; tiétek velünk együtt a nemzeti muzeum minden gyűjteményestől; — velünk együtt tiétek a természet tudományi-társulat és gyűlések intézkedéseikkel együtt; — tiétek minden iskolák; tiétek vagyunk mi mindnyájan természetvizsgálók és gyűjtőkül! — Oktassatok, ajándékozzatok, gazdagítsatok, szerencsésítsétek minket a ti vizsgálódások tudományos adataival, — környéketek érdekesebb természeti tárgyaival, s azoknak tájéki elnevezéseivel vagy legalább figyelmeztessétek minket azokra idejében!

S ha valaha a magyarhoni madártan mezején valamely érdekes észrevételt, fontos fölfedezést, óhajtott adatot tettetek; ha a madarak ismeretéből értelmek felvilágosult, szíveteknek valódi örömet szereztetek; ha valaha füleiteket egy madárzenekar bájosan töltötte meg, vagy szemeteiket a tollasvilágnak színpompája gyöngyörködtette — ha a madártannak valaha igazi hasznát élveztétek vagy e szép tudománynak egy barátot vagy pártfogót nyertetek meg Magyarországon: emlékezzetek mindannyiszor a nemes, barátságos, tudománykedvelő Beszterczébányára! s kiáltatok velem együtt: éljen! soká éljen Beszterczébánya a magyarhoni madártan bölcsője!!!

\*) Zsolt. 104, és 105.

\*\*) Máté 6: 26.

Petényi m. k.

## Topographia medica Lib. Reg. ac Montanae Civitatis Neosoliensis, succincte conflata

per

Dr. Josephum Bauer.

### Incluta Facultas Medica!

Sacrum gratitudinis et mihi incumbit officium, vobis pro singulari, eximio, atque solenni quae-siti honoris apice qui Civitati huic Liberae, Regiae ac Montanae per accessum vestrum in laudis im-mortale decus manebit dignas de pectore promere grates. —

Bene conscius quantum mihi deficiant scientia ac facultas, doctrina atque experientia de talibus artis medicae argumentis disserendi, quae nova sunt adhuc et minus ventilata: juvenili ardebam amore ad mentem Clarissimi Domini Friderici ab Ekstein Topographiam medicam Regni Hungariae oc-casione primi Pestani conventus in votis habentis; eandem civitatis Neosoliensis prae reliquis Regni nostri tantundem beatae anguste licet conflata, coram hac quam casto erudit docta Minerva sinu, saluberrimae medicae, item naturae scientiae culturam molienti Facultate Incluta enarrare. — Temporum varietates aquarum Soteriarum effectus, morborum vicissitudines apud seram huius Civitatis posteritatem solo vix non sermone memoratae, minusque cordi fuerunt, quam ut facinorum famam, recte factorum fructus et gloriam, vitiorum funestos exitus in perennem memoriam non ita facile perituris rerum a se gestarum monimentis asservassent. — Tenellos igitur Incluta Facultas calidae industriae et castae experientiae fructus eo ordine pertractandos suscepi, ut praemissa 1-o Civitatis Neosoliensis succincta climatis notione, 2-o aquas Soterias, 3-o Morbos Endemicos, 4-o Epidemicos, 5-o Lues Pecorum, 6-o Conspectum mortalitatis relate ad numerum incolarum aequo iudicio atque disquisitioni vestrae substernam.

### Clima.

Clima civitatis Neosoliensis spectato eius tamsitu, quam soli et aquarum ratione, vitae humanae favet. Aër qui in valle montibus et silvis undique cincta stagnare, aestate fervere, per autumnum hyemem et ver nebulis obrui videretur partim fori superbia, platearum ampliarum munditie, domorum receptivitate, templorum illustriate; partim vero amnis in orientali Civitatis parte fluentis, nec non rivorum plurium occidentalem civitatis partem rapidiori motu permeantium influxu, eius motui, scilicet renova-tioni et integritati favendo, pabulum vitae princeps largitur saluberrimum. — E ventis qui haud frequentes occurrunt illos qui occasum inter et septemtrionem, item septemtrionem inter et orientem viam legunt dominari certum est, Boerae quippe et Euro puro praealta montium moenia obsunt, Auster licet rarissimus, verno tamen et hyemali praepremis tempore acidus ustorum metallorum vapores fumo remixtos nobis adducit.

Quod caloris gradum atmosphaerae nostrae concernit hic, magis ad frigidum quam calidum et quidem duratione potius quam intensitate accedit.



Anni tempora apud nos typum regularem servare vix unquam consuescunt, cumve illis Astronomorum nunquam conveniunt. Etenim circa medium Octobrem communiter iam deponunt frondes hyemali frigore silvae, et medio Aprilis gelidam adhuc spirat Boreas ab axe nivem. Majus et September accessum et recessum formare solet ab illo tempore quo calet, et medio sol est altissimus orbe.

## Aquae Soteriae.

Aquae Soteriae in ambitu huius Civitatis e sinu Terrae scaturientes, quibus si modo rite in usum trahantur virtus leniter solvens denegari haud possit, sufficienti reperiuntur numero. Usus earum ab antiquioribus temporibus iam sub forma balnei vel saltem potus populo latius patuit. sed et hodie cum insigni emolumento adhibentur ab iis, quibus aut res angusta domi, aut negotiorum non interrumpenda series, anni temporum vicissitudines, et vires exhaustae longum iter ad aquas efficaciores dissuadent, a plurimis tamen unice ad corpus mundandum adhibitae.

Habentur in hunc finem a Possessoribus fundorum in quibus scaturigines hae prosiliunt exstructae domus balneatoriae tres, quarum singula cubiculis pluribus iam muratis, iam ex asseribus constructis gaudet.

Notatu digniores scaturigines sunt septem, quae omnes occidentem versus locatae e solo limoso prorumpunt frigidae, hydrogenio sulfurato pro parte impraegnatae, acidi carbonici liberi vestigia omnes produnt, item calcareae, et magnesia iunctum, natrum insuper magnesia et kali sulfuricum, nec non aliquid de oxydo ferri.

Aquae hae limpidae plerumque in fontibus suis reperiuntur, subinde tamen et sub certis aëris vicissitudinibus lactescunt, odorem ovorum putrescentium spargentes, sapore salso alcalino nauseoso minus placent, tactum vero indole sua molli subpingui grate afficiunt. Earum effluvia argentum colore nigrescente imbuunt.

Potu adhibitae salutes se in magna mox memoranda morborum serie praebent, quorum tamen medelam balnea calore artificiali praedita magnopere adiuvant.

Morbi in quibus teste experientia Aquae hae salutes exerere solent effectus, sequentes sunt: morbi cutanei in quibus Cutis functio quaecunque et eiusdem regeneratio sollicitanda est; impetigines omnis generis, et ulcera inveterata. — Adfectiones membrarum mucosarum et serosofibrosarum, inflammationem earum lentam supponentes. Morbi qui a retardato humorum per vasa sua regressu, a secretionibus retentis originem suam repetunt, glandularum et viscerum infarctus, tumores, scrofulae et aliae cachexiae, fluxus menstrui retentio, mala denique vitam sensiferam affligentia ex eodem fonte oriunda.

## Morbi Endemici.

Morborum genera per quae incolae huius Civitatis eminenter vexari observamus sunt 1-o Adfectiones rheumatico-catarrhales tam febriles, quam afebriles, quorum genesim non ita ventorum vis, quam frequentes et citae aëris vicissitudines sollicitant. Sol quippe per obstantia orientalium montium iuga tardius influens, aërem mane frigentem, medio eius cursu ferventem reddit, crescentibus mature umbris rursus frige faciendum, sicque cutem humanam per aestum praegressum teneuiorem factam et sensiliorem gravius affligit. 2-o Febres intermittentes indeque ceteri infarctus et hydropes velut totidem agitati Jovis soboles frequenter occurrunt. 3-o Scrophula; tetri huius morbi infraenata saevitia, quae olim vix non unice intra cancellos ampliarum Urbium constitit, fatis volentibus ad nostras usque penetravit oras, acin dies aucto in populationis numero, aucto laborum taedio, miseriis item et calamitatibus multiplicatur. Inter disponentia in hunc morbum momenta prolium congenita imbecillitas principem obtinet locum, partim per parentum peccata, partim vero per praematurum eorum

connubium praeparata. — Ubi vero vix bene natum matris ubera denegantis crudelitas, aut nutricis negligentia, jam vero crescentem aëris corruptio, nutrimentorum depravatio, vestimentorum sordes, et usus vel potius abusus cremati in inferiori incolarum classe apud nos tantopere invalescens infantem prosequuntur, morbum scrofulosum evolvi debere, nemo inficias ibit.

Morbos organorum respirationis ceu effectus fumi ex vicina metallorum ustione orti, qui primo Civitatis obtutu haud infrequentes credi possent; vix unquam observare licet, sulfureus enim et graveolens hic fumeus vapor vel vacuas evanescit in auras, vel violentam Grani sequitur undam, et nisi tunc ubi nubilus validusque spirat, probat etiam humana pectora Auster.

Fuerant tamen Inclyta Facultas medica, sublimia haec pyritum effluvia dum certa occasione sub dio urerentur, nosque per triduum obscura tegetemur caligine cuncti, incolumitati, atque saluti humanae non saltem non obesse, quin imo prodesse affirmare volentes. — Quam injuriosa fuerit eorum in antiquo huius civitatis incolae sententia, quamve temeraria efficientiae atmosphaerae in vitam humanam denegatio, coram vobis veluti aequis tantarum rerum iudicibus meas immiscere manus religioni habeo, quare intactam relinquens vos ad locales quas praesens offert tempus circumstantias respicere, atque in rei veritatem indagare exoro.

## Morbi Epidemici.

De morbis epidemicis diverso aevo hic loci observatis partim traditio, partim vero priscae civitatis codices faciunt fidem, nequaquam tamen vero de reali horum speciei observatione solvunt dubium. Ceterum si perpendamus contagiosam mortiferamque olim quae fuerat telluris asiaticae progeniem fere cunctas Europae tunc minus vigilantis irrepsisse plagas, coniecturare merito licebit eandem quoque antiquissimis Civium nostrorum patribus infensam esse fuisse. Truculentissima sane et vere feralis quae inter tot generis humani flagella principatum tenet typhi pestilentialis malitia, frequentissime olim civitatem nosram peragravit. —

Notatu dignissimae mali huius invasiones sunt de anno 1604, 1645. atque 1679. quibus per plures etiam menses 25. 35. quin imo et 50 individua intra 24 horas interdum lugubri immolavit fato. Saeculo decimo octavo illa de anno 1709 et 1713. maximam exercuerunt stragem. — Quae recentioribus temporibus universum fere terrarum orbem percurrit cholerae orientalis acerba barbaries ex 4800 circiter quae numeramus incolarum millibus spatio 5 mensium octingenta quadraginta octo individua praehendit, e quibus septingentis viginti septem a morte reductis, centum viginti et unum fatis defuncta sunt.

Sed et recentissimis temporibus imo quotidianis edocemur exemplis certum morborum genus apud nos semper populare acquirere dominium ita, ut a quatuor quibus dulcis Patria haec me alit annis nunquam non desit morbus qui per incolas debachatur, simulque tantam induat malignitatem, ut summo cum periculo decurrat, insignisque lethalitatis culpam quandoque gerat; talis fuerat 1839-o; febris nervosa putrida per quinque menses, 1840. Tussis convulsiva infantum per integrum annum 1841. Morbilli per integrum annum, atque anno currente febris intermittens atque epidemia variolosa, variolas tam veras, quam modificatas, quam etiam varioloides promiscue offerente. Decursus in genere erat mitis, non defuerant tamen casus satis graves, insigni symptomatum vehementia terrentes, lethales etiam eventus frequentiora pro dolor docuerunt exempla.

Recipiendis, curandis, fovendisque aegrotis irrequieto magistratus civici benevolentiae studio atque eminenti quo ad amplectendas res utiles salutesque impense fertur zelo Nosocomium 1820. fuerat erectum, ad cuius conservationem, et perfectionem, civium Philantropia larga succurrit manu. — Ulteriore iuvenilis huius instituti coordinationem et instructionem in facie loci honorem si habiturus sum uberius exponendam reservo.



## L u e s   p e c o r u m .

De lue pecorum apud nos occurrente historia omnis aevi testatur, quod evolutionem, et diffusionem pestilitatum civibus nostris infestarum immediate vel praecesserit, vel saltem saepe saepius secuta fuerit. Cum tamen hodierno aevo pecora apud nos minus servata, aut nullum aut saltem exile commercii obiectum sistant: rariora quoque habentur saevae pecudum contagionis exempla. Frequentissima armentorum quibus apud nos prehendi solent mala sunt lues oris, et ungularum ex solo elatiori montosoque ubi pascuum quaerere coguntur derivanda. Solum enim hoc rarioribus nimis mox exardescens fauces, ungulasque pecorum stipulis aridis ferit, irritat, inflammatque. Inflammatio vero ad altiores vehementiae gradum elata vitam plasticam in metamorphosim peculiarem abripit, quae semen morbosum edit, eundem quo natum est morbum ad alia quoque contigua transferens, unde fieri solet quod pecora etiam in stabulis nutrita ab influxu cosmico hoc nocente immunia, insidias tamen mali regnantis vix unquam effugere queant.

## M o r t a l i t a t i s   p r o p o r t i o .

Quod mortalitatis frequentiam in civitate nostra concernit, hanc si id consideremus quod aegrorum minor saltem pars medicum in auxilium vocet, minor adhuc quae recto illum tempore adpellat, atque minima quae eius consilium exacte sequatur, si porro singularem populi propriae salutis apud nos incuriam, atque notabilem in sectanda praejudiciorum et remediorum faedatorum caligine contemnemur, nisum, numerum quotannis defunctorum relate ad impopulationis summam exilem esse certum est. Proportionem enim per decennium ducta numerus quotannis mortuorum ad 153 ascendit, tertia attamen parte sine interventu medici defuncta. Et calculo ad summam incolarum facto prodit, in civitate nostra quotannis omnem 32-um mori. Frequentissima in genere funera habemus mensibus Martio, Aprili et Majo. Rarissima vero Septembri, Octobri et Novembri.

Et haec sunt Inclyta Facultas Medica! rationum momenta quae bona cum venia vestra succincte proponenda esse duxi, ubiorem obiecti descriptionem menti nonnisi annis maturiori, majorique experientiarum numero armatae relicturus. Non restat aliud quam ut vobis pro infracta qua me audire dignati estis tolerantia maximas quas possum referam grates. — Valete.

## Descriptio scrophulosae exfoliationis ossis maxillae inferioris, tempore asservati Congressus medicorum et naturae scrutatorum Neosolii relata per Comitatus Arvensis ord. Physicum

*Dr. Balthasarum Demian.*

Iohannes Tomaska, rusticus robustus, staturae altae, annorum 28, parentibus sanis natus, usque annum 12-mum suae aetatis sanus exstitit, hoc autem tempore, per equum ad maxillae inferioris partem sinistram calcitratus, longiori tempore locum hunc, quin notabilius aegrotasset, tumidum dolentem portavit, qui tamen sensim, quin in apertum abivisset vulnus, domesticis rusticis remediis, sed potius autocratia naturae resanabatur.

Anno aetatis suae 28-vo Neosolii in servitio existens, ob furtum patratum diutius carceribus inclusus, morbum scrophulosum contraxit; hinc demum ad carceres Comitatus Arvensis deductus, et meae subjectus curae medicae, sequentia obtulit morbi symptomata:

Facies tumida, oculi et palpebrae chronica affecti inflammatione, labium oris superius, normali magnitudine notabilius auctum; inferius vero, aequae tumidum, versus partem maxillae inferioris dolentem protractum; glandulae colli induratae, tumidae in tantum formam colli depravarunt, ut hoc cum capite unum fere immobilem et inaequalem effecerit conum. Febris quotidie remittens; cum nocturnis paroxysmi et doloris maxillae exasperationibus, multum affligebat aegrum.

Praehabita taliter morbi diagnosi, necessaria adhibui nemediā, etquidem mox initio porrexijuxta Dzondium multum laudatum Kali caustici, in solutione aquae destillatae unc. 1. scrupulum unum, et guttatim quotidie ascendendo propinavi; blepharadenitidi et taraxi scrophulosae collyr. Conradi opposui, tumidae maxillae cataplasmata emollientia applicui, et dietam in genere antiphlogisticam striete observari imposui. — His remediis per unum mensem adhibitis, malum emendabatur quidem aliquantum, ast cum tardo mihi videbatur emolumentum curae procedere passu, Jodinae praeparata hisce ita substitui, ut aeger hydrojodatis Kali in aquae dest. simpl. unciis duabus soluti, drachmam unam, ter dietim uno cochleari coffeaceo sumeret; glandulis tumidis, dietim bis inungebatur unguentum ex hydroj. Kali drach. 1. Axung. porci unc. 3, ungv. merc. ciner. drach. 1. compositum, collyrium Conradi usque ad plenam oculorum resanationem, mox ab applicatione hujus subsecutam permansit, cataplasmata emollientia continuabantur, et thea ex Herba jaceae quotidie usuabatur.

His taliter per intervalla adhibitis remediis, morbus in tantum remisit, ut post tres menses taraxis et blepharadenitis scrophulosa, relicta unius oculi sub decursu inflammationis, evoluta cataracta, totaliter, colli glandulae nimis tumidae et durae, usque ad exiguum voluminis augmentum resanabantur; febris fere penitus disparuit, et nisi auctis nonnunquam maxillae inferioris doloribus, moderata comparuit, tumor autem maxillae inferioris in apertum abivit vulnus, et cariem maxillae, sub investigatione clare ostendit. —

Quare morbo hocce scrophuloso maxima ex parte jam debellato, et diathesi hacce sublata, ulceris maxillae aperti maxima habebatur nunc cura, sicque decocta mundantia ex herba rutae et flor. cham. vulg. ulceri injiciebantur, et simpliciter deligabatur, interne decoctum herbae jaceae qua thea continuabatur, et dieta stricta ultro observabatur. His taliter adhibitis longiori tempore remedii, ex ulcere dilatato, portio ossis maxillae inferioris exfoliata in dies mobiliior reddita, ultimatim ex ulcere artificialiter extrahebatur.

Separata nunc portione exfoliata ossis maxillae inferioris, vulnus vel potius sinus notabilis, decocto herbae rutae et flor. cham. vulg. mundabatur, et penes simplicem deligationem, atque usum decocti herbae jaceae ita consanabatur, ut aeger hicce, praeter exiguum maxillae inferioris deformitatem, et parvam relictam in loco sinus fistulam, nunc jam secundo a cura inchoata anno prope ad finem vergente, sanus existat.

Separata portio ossis maxillae inferioris a sinistris, est duorum circiter pollicum longa, unius lata, laminam externam ossis sistens, in parte sua anteriore canalem alveolarem gerit, in superiori autem alveolos dentium quatuor sine dentibus possidet. Dentes autem hi, unus caninus et tres molares, alveolis hujus ossis respondentes, in residua maxillae portione fortiter inclavati existunt, et nisi illo a reliquis distinguuntur, quod medietate circiter profundius, quam alii situentur.

In casu hocce id memoratu dignum esse existimo, quod individuum hocce, anno aetatis suae 28-o, ergo 16. annis post contusionem et probabilius fracturam maxillae, per calcitrationem equi causatam, evoluta nunc morbo scrophuloso, hujus ossis eminentem affectionem, ejus in loco laeso, cum alveolis dentium in ore remansorum exfoliationem, et hujus portionis iteratam restaurationem, experiebatur.

Praeter memoratum hunc casum, successit mihi ostendere, acum unam crassiorum, duorum pollicum longam, in ventriculo cordis dextro, duarum septimanarum aegri, et demum decussi bovis, repositam. Acus haec transverse in corde situabatur, plagae autem finibus acus respondentes in suppuratione constituebantur, unde apparet, acum hanc longiori tempore cordi infixam fuisse.



Quaeritur nunc, qualiter acus haec ad ventriculum cordis dextrum pervenerit, et quomodo penes tantam cordis sensibilitatem et irritabilitatem, usque ad ingressam suppurationem, vivente animali, existere potuerit?

Ostendi calculos quinque, pisi magnitudinem aequantes, rotundos reniformes, flavos, metallice splendentes, in urethra bovis decussi repertos. Licet quidem calculi urethrales non nimis rari habeantur, hi tamen ideo inter rarissima phaenomena agniti habentur, quod ob splendorem metallicum flavum, gemmis facile adnumerari possint. Atque tam hi calculi urethrales, quam acus in corde bovis inventa et os maxillae exfoliatum, collectioni medicorum et naturae scrutatorum Hungariae, tradita habentur.

## Rendellenes birkaellés.

Szemeink előtt lebeg még most azon zivataros f. évi téli nap, melyben a kezem alatt lévő Zólyom uradalmi juhászatokat tisztí megtekintés végett beutaztam. Martius első napja vala, midőn sirinei Zólyom uradalmi juhászat birka aklába beléptemkor egy szülési fájdalmakkal küzdő birka ötlött szemembe. A számadó birkás minden illy esetekben tenni szokott kérdéseimre megfelelően, előadta: hogy harmadfél év előtt tulajdon birkája több napokig ellési fájdalmakban sínlődött. „Egy nap reggel — monda ő — úgy mint minden vemhes állat, az ellésre elkészült birkát az akolban fel és alá jární és bégni lettem, gondolván hogy netaántán mult éjjel ellett bárányát keresi, juhászbojtárommal utána láttam, de igen szorgos kutatás daczára mit se lettem, azért a bárányt a birkák ide s tova járkálása által alom közé elsodrottnak annál inkább, mivel bőven aljazva volt, tartottam, ezen mint más anyák tejjel ellátott birkám alá pedig egy gyenge anyátlan bárányt vetettem, s három hétig őt szopni engedtem. Említett birka bárányt nem hozott többé a világra, s midőn őtet ezen eseménytől számított harmadfél esztendő múlva folytonos meddősége miatt levágtam s felbontottam volna, hasában egy faggyúval benőt, benső részekkel összeköttetésben nem lévő, két ökölnyi, kökeménységű, szőretlen sima tömeget találtam, ezen tömeg egyik részén bárány-fark s hátulsó jobbik körömmel ellátott láb, másik részén pedig lekonyúlt nyakszirtnek némi, fejnek pedig semmi nyoma sem volt látható.“ A tömeg — birkásom állítása szerint — nem más, mint fentebb előadott módra elletnek s harmadfél esztendő előtt elveszettnek vélt bárány volt.

Ezen most előhozott esemény, mivel a birkás harmadfél esztendő lefolyta alatt felőle jelentést nem tett, s említett báránynak tartott hústömeget — egy juhászbojtárt kivéve — be nem mutatta, kétkedést de egyszersmind figyelmet is gerjesztett bennem, s buzdításul szolgált egy történetileg leírandó s maga valóságában bemutatandó természet játékát vagy eltévesztését magában foglaló eseményt őrszemmel s vigyázattal kísérni.

Említettem már, hogy folyó év Martius első napján sirinei Zólyom uradalmi juhászat birka aklában egy ellési fájdalmakban sínlődő birkát találtam, melyet megérintett esemény következtében szorgosabb ápolás, vigyázat s vizsgálat alá vettem, s midőn láttam, hogy az állat nyughatatlan, hogy a hasa horpad és suppad, nemző tagja dagad s tejjel megtelt legyen, midőn mind ezeket tulajdon szememmel láttam s a felől meggyőződtem volna, hogy az ellés minden jelei rajta elegendőleg észrevehetők, külön rekeszbe záratam ő. Más nap reggel állapotját megtudandó oda siettem, de a birka bár a nyálkás genyedség szeméremtagján megindult, elleni még sem tudott; így folyt le öt nap s a birka élt s nem ellett; így folyt le nyolcz nap s a birka halállal küzdött, de élt, s bár tölgyéből a tejet vagy kifejték, vagy idegen báránynyal kiszopatták — még sem ellett; így folyt le három hét, a birka egészsége ja-

vult, élt, de bár hasában valami idegen test volt tapintható, még sem ellett; így folyt le öt hónap s annyszor említett birka él, s hasában az, mi az ellésrei erőtetésekor észrevehető volt, még most is megtapintható. Ezen birka különben már háromszor szerencsésen ellett u. m. 1839. 1840 és 1842-ben, s mindannyszor ép egészséges bárányt hozott a világra, s mivel 1841-iki September utolsó napjaiban megüzekedett s a birka 20—22 hétig hordja méhében a bárányt f. évi Martius elején kellett volna az ellésnek elkövetkezni, de bár a birkán, mint már bővebben előadni szerencsém volt, az ellésnek minden létező s gondolható jelei láthatók voltak, a várt ellés mégsem történt.

Eddig terjed szerény s igénytelen történetes előadásom, melyből következő kérdés támadhat: való-e, hogy a fennemlített birka méhében vagy hasában valami idegen test megtapintható? ha ez igaz miből áll s milyen idoma van? Tudván hogy ezen kérdésre pusztá szóval semmikép, — s csak tettel lehet megfelelni, annyszor említett birkát ide elfuvaroztattam, mely ha a t. gyülekezet arra érdemesnek tartja, bonczkés alá is bocsátandható.

Takács m. k.

## A hasi nehézkór gyógy módjáról

(Epilepsia abdominalis.)

értekezik

Bachio Bálint,

orvos-sebész és vegytan doctor, minden orvosi művészségek mestere, több tudós-társaságok rendes tagja, tekintetes Szabolcs megye főorvosa stb.

A mindenkit iszonyító nehéz kór, vagy nyavalyatörés azon fajáról van szerencsém majd 15 évi gondos észrevételeimet közölni, s előadni, melyet a mai ösmeret szerint igen alaposan hasi nehézkórnak neveznek. Értők előtt beszélvén, nem szükség ennek neveit előhordanom, sem azon körjeleket, melyek ezt tisztán bélyegzik számlálgatnom, sem az általa okozott rángatózásokat más ismeretes mozgásokkal egybe hasonlítgatnom, mely hasonlítgatás által a legnagyobb tekintetű orvosok is csak emberi gyalóságokat bizonyítják, sem annak természeti mibenlétét belső valóját, melyet még eddig nem ismerünk, fejtegetnem, sem meghatározva Neumannal eszelősségnek keresztelnem, a mi valóban nem; hanem minden kikiáltott tekintetek, s nevek ellenére is bátran állítom, hogy mind helyben támadt mind rokonszenvű nehéz kór létezik, egyik mint másik nehéz kór, s egyik mint másik egyforma veszedelmű, sokszor a rokonszenvű gyógyíthatatlanabb a helyben támadtnál, szembetűnőleg nagyobb része az időszerinti rendet szorosan megtartja, s ha vannak olyanok, melyek rendnélkül különböző időszakban rohanják is meg a nyomorultat, észrevételeim szerint felette sokkal számosabbak azok, melyek bizonyos meghatározott időkben kerülnek elő; sőt a napot, s órát is, mig czélszerű gyógy mód által lenem győzetnek, pontosan megtartják; bár ne legyenek is az előkor bölcsseinek, kik földünk lényei a hold, és a csillagok olly határtalan befolyását bizonyíták, s hirdetik, vak követője: mindazáltal öntapasztalásomból tudván, hogy azon neme a nehéz kórnak, melyről most értekezni szerencsém van,



a hold változásait esalhatatlanul követi, nem tagadhatom azoknak földünkre való nagy hatásukat. — Adataim azon állítást sem engedik meg, hogy többnyire csak hold töltére szokvák a rohamok, s fogyára csendesülnének, mert jegyzéseim épen olly gyakoriságát mutatják annak, mind új holdon, mind első negyeden, mint töltén, sőt láttam hold fogytán is rohamokat. Ennek hírnökét tudniillik a fuvalmat tökéletesen hiszem több szenvedők tiszta előadásából, s bár a felügyelésekre bizottak  $\frac{2}{10}$ -része az első évet alig meghaladott csecsemőkből állott is mindazonáltal a  $\frac{2}{10}$ -rész önkényes vallomása s állítása szerint a fuvalom valódi észrevétele, alig maradt el valaha rohamok előtt. Helyét látom itten egy különös kór eset megemlítésének, mellyben több ezer betegek közül a legszembetűnőbb s bizonyosabb fuvalmat láttam: egy igen előkelő úri lakosunk leánykája kisdéd korában nehéz kórba esett fogjövése közben, a városi első rangú igen tapasztalt s tudós tisztí orvos b. e. Szentgyörgyi József czélszerű szerekkel korlátozta azt, a fogjövés nem felette számos rohamok között szerencsésen végbe ment, s egész a fogváltás idejéig majdnem hét évig a nehéz kórnak semmi jele nem mutatkozott, hanem alig buvának ki az alsó állkapocsban a két első fogak, azonnal jobb karja meghidegülését, elesését, s szédülést vett észre a leánya; a tüsténti segedelemre előszólított orvos meghülésből származott lázt gyanítván, az ellen rendelt szereket, s a baj negyednapra szűnni látszott, hanem a reá következő első negyeden a holdnak a kórjelek dühösben tűntek fel, később a szédülés után gyengébb rángatózások jelentek meg, s végre valóságos nehéz kór lőn belőle. Érvágások, nadályozások, kutaeska, bőrpíritók külsőkép; a nehéz kór ellen dicsért temérdek szerek többszöri orvosi tanúk után belsőkép változtatva használtattak 3 teljes évig; mikor a bús emlékeztető epekörnak a ház fentebb tisztelt orvosa is áldozatául esvén, én kéreltem meg helyében Hat rohamot láték a szenvedőn, mindenkor a hold első negyeden, a jobb kar egész jég hidegülése, elesése, s megszedülés lassanként kevesbedő, de mindig nyilván ismerhető előpostáival az első roham közben 12 száraz köppölyt raktam külgögyyszerűl, belsőkép az előadandókat választám olly sikerrel, hogy az 1832-dik évi tavaszeli hava, és így 10 év óta legkisebb nyoma sem volt rajta a nehézkórnak, s már egy szerette nő és vidám anya.

Ezeket előre bocsátván czéломra térek, a nálunk olly számos hasi nehéz kór okát jobbadára az ijedés, s a bőr tisztaságára nem igen nagy ügyelésben hiszem létezni, mivel a szegényebb s durvábbak között sokkal gyakoribb, mint a neveltebb, s gazdagabbaknál, ennek elő szakát nem mindenkor lehet látnom, mivel az orvostól idegenkedő, s a gyógyszeren nem igen kapó nép nem folyamodik tüsténti segedelemért, annyival inkább mivel egyik a másikat a kór önkényt remélhető elmulthatásával biztatja, szokásban lévén nálunk a beteget, s hozzátartozóit így vigasztalni „született így valék én is, vagy ez, és ez is, mégis a nélkül, hogy orvosságot vevénk vala mégis meg vagyunk“ — a mellyeket láttam, azok a köldök körüli kedvetlen érzésből állottak, melly a szelek által okozott fádalomhoz hasonló, hanem ennél gyengébb, ezután néha nyálfozás, majd hányás, néha szemfényvesztés, majd szédülés, ennél elsápadás, amannál neki tüzesedés, majd akarata nélküli székürítés, s bő hűgyszagú izzadás következett; ezek multával a kórjelek eltűnnek, s rendes közérzet áll elő, melly az orvost gyakran mint engemet is megesalja. A második időszakban a kedvetlen érzés, mellyet nálunk közönségesen gyomorfájásnak neveznek, felette kevés időig tart, a szenvedő csak hirtelen összerogyik, a kisdédek magokat elsikoltják, a test minden részei rángatózása béállanak, s az orvost, és a szemmel látó körül állókat a nehézkór valóságáról borzasztón meggyőzik. Legtöbbet rohant meg tudomásom szerint ezen szörny az élet 4-dik havától a 7-dik évig, de a hetedik évtől a 12-ig is olly gyakori, hogy az arány mint a 10 — a 7-hez úgy áll; ezeknek gyenge s még csak fejlődésben létező alkotások e kór ellen javallott gyógymódokat alig bírhatnák meg, számos ügyfeleimmel egyetértve küzdtem ellene kevés sikerrel, a vérboesátás, mellytől kisdédek körül iszonyodom, az állatok, s ásványok országaiból vett nagy hatású szerek sem felelven meg várokozásom, s czéломnak, törekedtem egy szelidebb gyógymód fölfedezésére, s tudván azt, hogy a nehézkór egyedül az idegrendszer kórja, mellynek belső valóját még eddig senki ki nem magyarázhatta, s azt is tudván, hogy az ellene eddig kifejtett, alapos orvosi eszme szabályai szerint az agy idegrendszer ingerültsége mérséklése, közte s a dúczrendszer közt a természetes munkássági irány — helyre állítása, a vérrendszer kivált a vérérinek ellenes felizgatása, a bírálát, melly csaknem egyedül a bővizadásban áll, mennél előbbi előhozása czéloztatott; bár a már tisztán kifejtett természetű kórok gyógyításában az egyszerű gyógymód legnagyobb barátja legyek is, itten a régiek több szerek összetételét szerető módját követtem, s ugyanazon egy vegyítékben minden gyógyjelentésnek kívántam megfelelni. Új szereket nem fedezheték fel, mert hiszen a gyógyszerek temérdek özönén kívül mi van még a mit

e kór ellen nem próbáltak volna? minden ügyfelem kezeibe forgók szereim, csak egyedül a vegyítés, az összetétel, az adás módja, a forma mellyben olly szembetűnő sikerrel használok, az én tulajdonom, az enyim.

1-ször is az agy és dúcz idegrendszer természetes munkássága rendes iránya kieszközlésére s fentartására vettem a különben is dicsért spiritus cornu cervit vagyis szarvas szaru lélt azon kinézésből is, hogy a bírálati izzadást, mellytől legtöbbet várok, mennél előbb előállítsam, s fentarthassam, segédül adván mellé a szelid aqua naphaet, narancsvirág lepárolt levét.

2-szor a vérerek rendszere felizgatására, s a dúcz idegrendszer szabadítására vettem aqua ce rasorum nigrorumot, fekete cseresznye lepárolt levét.

3-szor a hasüreg üt- és vér-erei munkássága ébresztésére, a takonyhártyák ingerlésére, a szék rendes előmozdítására, a hasmenéstől óvakodván a kettős só arcnum duplicatumot vagy kénsavas hamagot, segédül mellé az egy átaljában tehetetlen, sőt minden jelentésnek a benne lévő rózsza, anis, és senna által megfelelő olvasztó rózsza szörpöt, syrupus rosarum solutivust; az arány mellyet ezen elegyítésben követni szoktam ez: a takonyhártyák és vérerekre tekintvén elsőbben is a kénsavas hamag mennyiségét határozom meg; a 4-dik hónapostól a 7-ig adok egy szemert, granumot; a 7-diktől a 3-dik évig felhagok 6-ig, arra tekintvén mint főlebb emlitem, hogy hasmenést ne okozzak; ezután 7, 10, 15, 20 szemert is adok; de a legtöbb éveknek se többet 120 szemernél, a szarvas-szarulélból legkisebb adagban 10 cseppet; nevelvén az évek szerint 5 cseppenként, s legnagyobb adagban egy negyed rész latot 24 órára. A fekete cseresznyevizből 4 latos mellé egy lat narancsvirágvizet, miszerint gyógy-szerem formája ez:

Legkisebb adag 24 órára:

Rpe. Aquae Cerasorum Nigrorum Unc. duas

— Naphae Unc. semis.

Arc. Duplicati gr. unum.

Spir. Cor. Cer. gutt. decem.

Syr. ros. sol. Unc. unam.

S. óránként fél evő kanállal beadni.

Legnagyobb adag 24 órára:

Rpe. Aqu. Cer. Nigr. Unc. sex

— Naph. Unc. duas

Arc. Duplic. dr. duas

Spir. Cor. Cer. dr. unam

Syr. rosar. Sol. Unc. duas.

S. óránként egy evő kalánnal venni.

Használok pedig ezen vegyítéket, a rohamkori holdváltozás szerint, legfőlebb két adag elég egy roham lecsendesítésére; ugyanazon negyed elérkezte előtt három nappal úgy mint az első rohamtól számálva 25 nap mulva hat napig folyvást ugyanazon vegyítéket vétetem, a következő hónapban vagy on meg csekély roham, de a későbbiekben csak az első időszak szokott kedvetlensége az úgynevezett gyomorfájás mutatkozik rángatózás nélkül. Ekkor ha semmi kórjel nem tűnne is fel, e gyógymódot mindig három nappal a rohami holdnegyed előtt fél évig folytatom hat napon által, melly fél év elteltvén egyedül az idegrendszerre dolgozom, a vérmességre tekintvén, a vérmeseknek (plethorici) adok Cyanuretum Zincit (horg-kékecsét), ellenkező esetben vaskékecsét, Cyanuretum Ferri, mellyet már 15 év óta sikeresen használok ilyen formában:

Legkisebb adag 24 órára:

Rpe. Cyanur. Zinci vel Ferri gran. unum. Sacch. alb. dr. duas

mis. ter. exac. f. pulv. subtilissim. div. in dudodecim ptes=les

S. Délelőtt is délután is két port két-két óra köz után vegyen vizben

Legnagyobb adag 24 órára:

Rpe. Cynur. Ferri vel Zinci gran. tria. Sacch. alb. drach. duas

m. ter. exact. f. pulv. alcoh. div. in dudodecim ptes=les. S



Két óránként vegyen egy port vízben. Folytatom ezt is fél évig a roham előtti 3 nappal hat napokig. Ez utó gyógymódot sokaknál nem hajthattam végre, részint a beteg gyógyszer-töli iszonyódása, részint az orvos jutalmazása, s a gyógyszeri költség megkimélése miatt, mindazáltal kinézéseim szerint szükségesnek látom, s a hol lehet el nem mulasztom.

Ezek azon gyógyszerek, ez a vegyíték, melyeket erős orvosi hittel adok szeretve tisztelt ügyfeleim kezökbe; kérvén mindenikét, hogy adandó alkalommal elővenni, és sikeréről engem tudósítani méltóztassanak; telyes lelkemből meg vagyok felőle győződve, hogyha nem épen alkotmányi rendszer hibájából, vagy az előállító okok folytonos önkényes nyújtásából eredt a nehéz kór, ezen szelid a leggyengébb egyedtől is könnyen elfogadható gyógymód száz eset közt is nehezen csal egyszer, s bátran állítom, hogy akármikor illyes nyavalya tört beteghez szólítottam, majdnem mathematicai igazsággal merem azt, s a megrettent szüléket, s hozzátartozókat biztatni, s orvosi előmondásom! s jövődölésem, alig enged legkisebb kétséget is.

Bérekesztésül csak azt vagyok még bátor megjegyezni, hogy a tanár Schönleintől elmésen előadott, méh, pete, mell, s végrészek, sőt még az idült nehézkorokban sem maradt ezen gyógymódom siker nélkül, mindazáltal az illyesek meggyógyulásáról még kevés adataim vannak, leginkább e kezdetben lévő nehéz kórokat huzván hozzám olly temérdek számmal.

## Pusinskói lebkő.

1842-dik évi tavaszhoz 26-kán délutáni három órakor Milyana, Pusinkó selo és Zivatina táján, nagy menydörgés és 15 perczig tartott moraj közt esett le egy lebkő; zúgva süvöltött az alá egy szántó földre, és egy lábnyi mélységre fúrta be magát a földbe. Midőn kiásatott, valamivel többet nyomott még két fontnál, mert az elősietett bámulók mindenike még a megmérés előtt mint nagy ritkaságot, egy-egy darabot tört le belőle magának. A kő törése durva szemcsés; hamuszín, szemcséi vörösbe menő fehérek, fénylők, vagy sárgák és olajsínűk. Ugyan azon napon az előbbi helyektől mintegy 1/2 mért-földnyire szintén egy másik lebkő is esett le, melyből azonban csak néhány lat volt még meg, mivel ebből még többet letördeltek mint a másiktól. —

*Dr. Czilchert Robert.*

## Az úrvölgyi és a rézbányai arraglaról.

(Arragonit.)

### I. Az úrvölgyi arragla.

Ezen ásvány 1840-diki nyáron az Úrvölgyben fedeztetett fel, Koch Antal, bányai tanácsnok adatai szerint, ki ennek leírását legelőször küldte be Bécsbe az úgynevezett Antal bányameneten (Antoni-Läufel) a midőn az a függő hasadék (Hangendkluft) vizsgálatára tovább műveltetett. Ennek műveltetésénél 1839-iki Novemberben tiszta iható vízre akadtak, mely 1840-iki Februáriusig 1/2 újniyi vas-

tagsággal folyt le. Juliusban pedig azon üreg találtatott fel, melynek belső falai ezen szép ásvánnyal voltak befedve. —

Ugyan ezen üregben az arragla mellett mészpat alakjai arragla jegecei szerint fordultak elő 6 nagysága Koch észrevételei szerint ezen üregnek csak felső részeiben, holott az alsó része felséges arragla jegecekkel volt befedve, melyek egyik oldalról már részint kirágva, a másiktól pedig igen apró mészpat jegecekkel vannak befedve.

Ezen arragla minden más európai tartományokban talált Arraglaktól különös szépsége, és jegeceinek nagysága által tünteti ki magát, annyira, hogy a hire nem sokára Európának nagyobb részére kiterjedt, és az utána való kérdezősködés annyira szaporodott, hogy a feltalált példányok nagyobb részét rövid idő alatt elkapkodták. Még a magyar nemzeti muzeum is, melynek pedig az ország illy terményeinek legnagyobb szépsége- és tökéletességében bővelkednie kellene, alig juthatott néhány az illy intézethez illő példányokhoz s ezekhez is csak nagy nehezen, s különféle mellékutakon a 3-dik 4-dik kéz által, holott külföldi intézetek és muzeumok ezen ásvánnyal már igen régen bővelkedtek.

Egyáltalában a buzgalom, mellyel minden hazának viseltetnie kellene olly hasznos, szükséges, és a természettudományok kifejlődésére elkerülhetetlen intézet iránt, a millyen egy nemzeti muzeum, mellyben az országnak minden természeti gazdagságai mintegy kis térben egyesülve a természetvizsgáló elé terítve legyenek; a buzgalom mondám nem olly nagynak látszik, a mint a tárgynak méltósága igénylené. Volt alkalmunk látni, miként ezen intézet sok, hazánkban előforduló termékekben szűkölködik, holott idegen intézetek, idegen tartományoknak és népeknek intézetei magyarországi termékekben bővelkednek, melyeket saját intézeteinkben hiában keresnénk, és a melyek épen azért, mivel hogy igen ritkán kerülnek szemünk elibe, előtünk ismeretlenek maradnak.

Hazánkban általában azon épen nem alaptalan balítélet uralkodik, hogy külföldi termények sokkal könnyebben szerezhetők, mind a heniak, és ha szerezhetők, csak a külföldről, csak idegenek által szerezhetők. —

Az úrvölgyi arragla jegecei szépségükre, tisztaságukra, és nagyságukra nézve a spanyolnak nem csak megfelelnek, hanem azt felül is haladják. Jegecei, melyek látszólag majd 3, majd 4, majd 6 lapú oszlopot képeznek, egyenes véglappal, az egy és egy tengelyű jegecz rendszerhez tartoznak, melynek alapja egy és egy tengelyű dülény nyolczlapony (octaéder). Az úrvölgyi arragla jegecei egyébiránt többnyire ikerjegecek, melyek 3, 4, 5, 6 álló dülény oszlopokból (verticale rhombische Prismen) állanak, némelykor, de igen ritkán össze vannak alakulva a vizirányos dülény oszlopokkal (horizontale Prismen). Az ikerjegecek összekelés lapjai Haidinger szerint a 116° foknyi, és 16' perczü oszlop lapjaival egyközűen vannak.

A szebb példányok jegecei kitűnő szépséggel bírnak. Hosszaságuk gyakran 2 ujjat felül halad, szélességük átmérője pedig fél újniyi. A jegecek többnyire szintelenek, átlátszók, csak az alsó végük felé, ahol t. i. alapjukra vannak növe kénysárga színűek. mi a hozzá kevert vaslegtől származtatott. Lapjainak félszáma a legtöbbeknél üveg-fényességgel bír, finom kereszt vonalokkal ellátva, a másik oldala pedig igen apró mészpat jegecekkel van befedve, melyek azon lapokat érdessé teszik. A törése részint szálkás, részint lemezes, belől pedig üregekkel, és hézagokkal vannak ellátva. Az alap, melyre a jegecek növe vannak, szemes mész, legszebbek pedig azok, melyeknek alapja szép sárga jegedt mésztömegből áll; és ennek színe a jegecek alsó végébe is átmegy.

Ha a jegecek izzáshoz közlgő hévnek tétetnek ki, felpuffadnak, és öregszemű porrá válnak. Fajsúlyát 2,927—2,933-ra határoztam meg.

Tudva van mindenki előtt, hogy az arragla vegyületére nézve a vegykémeknek sok tudományos vitára adott okot. A természetvizsgálók t. i. sokáig azon véleményben valának, hogy az arragla vegyi és jegecz tulajdonira nézve az ásványok azon neme közé tartozó, melyet apatitnak nevezünk; míg végre Klaproth, kinek az ásványok bonczolata körüli érdemei most is nagy hálával ismertetnek el, vegytani vizsgálatai által kétségen kívül kimutatta, hogy az arragla alkatrészeire nézve azon ásvánnyal egyezik meg, mely mészpatnak (Kalkspath) nevezetik. Klaproth ezen állítása később az akkori időnek legjelesebb vegykémekéi úgymint: Vauquelin és Fourcroy, Chenevix, Bucholz, Proust, Tromsdorf, Thénard és Biot által megerősített, s általok egy értelemben azon nézet mondatott ki: hogy az arragla úgy alkatrészei tulajdonaira, valamint azoknak arányára nézve a mészpattal annyira megegyezik, hogy azon tekintetből, mind a két ásványt egy nembe foglalni kénytelenítettek.



A mi pedig jegeczi tulajdonait illeti, annyira megkülönböztetik a mészpattól, hogy ezzel jegeczi rendszerbe egyáltalában nem foglalható, s ennek következtében Haüy által a szénsavas mészéleg (Kohlens. Kalk) különnevének határozatott.

Biot és Thénard valának azon természetvizsgálók, kik legelőször mondták ki azon véleményöket, hogy testek, melyek vegyeikre nézve megegyeznek, mégis természeti tulajdonaikra nézve igen is különbözhetnek egymástól. Ezen különbséget származtaták vagy a parányokban (Atome) létező, vagy külső hatások által fölgerjesztett tehetség által, mely szerint azok képesek különböztetett módon egymás mellé rakódni, s így ők legelsők valának, kik a kétalakulatról szóló tannak (Dimorphismus) elemeit megpendítették.

Miután 1793-dik évben Klaproth és Hope által Strontianit nevű angol ásványban azon új föld föltaláltatott, mely strontianföldnek (piria) nevezetett, és miután Strohmeyer több ismételt vegybontások által azt találta volna, hogy a különféle országokban talált strontianitok a szénsavas piréleg (Kohlensaure Strontianerde) mellett csekély mennyiségű szénsavas mészéleget (Kohlensauren Kalk) is foglalnak magokban; azon gyanú ébredt fel benne, vajjon nem találhatók a természeti szénsavas mészélegek közt is ilyenek, a melyek, habár csekély mennyiségben is szénsavas piréleget (Kohlensaure Strontianerde) tartanak. Az ezen észlra tett számos vizsgálatai őt végre ezen csalhatatlan eredményre vezették, hogy minden arraglában, melyet vizsgálni alkalma volt, csekély arányra nézve igen igen változó mennyiségű szénsavas piréleg foglaltatik; hogy ellenben a mészpat annak még nyomát se tartaná.

Ezen csekély strontian tartalomnak, mely minden arraglában kivétel nélkül foglaltatik, tulajdonítá azon okot, miszerint az jegeczei idomára nézve a mészpattól különbözik s a szénsavas piréleget (Kohlens. Strontianerde) az arragla lényeges alkatrészének állítja.

Ezen Strohmeyer által felállított vélemény időfolytában több vegykémek, nevezetesen Bucholz és Meissner által megczáfoltatott, kik több különféle arraglán tettek vizsgálatot, de azokban semmi strontiant nem találhattak. Ambár későbbben ugyan azok a strontiánnak az arraglában való valóságos jelenlétéről meggyőződtek, mégis azon véleménynél maradtak, mely Gay-Lussac által is pártoltatott, hogy a szénsavas piréleg az arraglában lényeges alkatrészül semmiképen nem tekinthető, minthogy több arraglával tett vegybontások által kiviláglott, hogy találatnak ugyan strontian tartalmúak, de olyanok is, melyekben azon földnek még nyoma sem található — Strohmeyer épen azon arraglákkal tett kísérletek által, melyekben Bucholz és Meissner semmi strontiant nem találhatott, minden kétségen kívül kimutatta, hogy azok is strontiant tartanak magokban; mégis különbözők maradtak a vegykémek és ásványtudósok véleményei, arra nézve, ha vajjon a szénsavas piréleget az arragla lényeges alkatrészül tekintsek-e, mellynek jelenlétéről a mészpattól különböző jegeczidoma függ, vagy nem.

Az Úrvölgyben nem régen feltalált arragla, melyet szépségére, és tökéletességére nézve minden arragla prototypjának tarthatni, legszebb alkalmat nyújtott vegybontása által önmagának arról meggyőződhetésre, vajjon ő is a többiekkel együtt szénsavas piréleget, vagy olyféle alkatrészt tart e magában, mely lényeges hatással bírna annak jegecz idomára s többi természeti tulajdonaira.

A boncz mód, melyet ennek vizsgálatára követtem, ugyan az, melyet Strohmeyer legelőször javasolt, és következőkben foglaltatik:

93,40 szemer finom porrá tört arragla 3 óráig + 100 foknyi hőnél tökéletesen száraz lég huzamnak tétetett ki. Az ez általi súlyvesztés 0,15 vala. Ezután az ekképen kiszáritott por 1/2 óráig majdnem izzásig melegített meg, mi által ismét 0,20 veszte el súlyából. E szerint tehát 93,40 arragla 0,35 vizet foglal magában, mellyből 0,15 a forró víz, 0,20 pedig csak magasb foknyi hő által hajtatható ki. Vissza maradt 93,05 mellyek tiszta föleresztett legsavban (Salpetersäure) melegen feloldattak, ezután pedig szörp sűrűségig lepároltattak, és csendes száraz helyre jegedés végett eltétettek. De legsavas pirélegnek (salpetersaure Strontianerde) még 4 hét múlva sem volt nyoma, és ambár ezen bánsámodot több ízben ismételttem, még sem lehettem olyan szerencsés legsavas piréleg jegeczeit nyerhetni.

De még a minőleges (qualitativ) bontás is csekély mennyiségű vaséleg mellett csak szénsavas mészéleget mutatott, minthogy sem tiszta köneleg (Ammoniak), sem könkéne (Schwefelwasserstoff) se kénsav által változás az adatban elé nem állott.

Ennek következtében az alkatrészeknek mennyileges meghatározásához kezdék, és itt azon módot követtem, mely Strohmeyer által legelőször használtatott, és eddig legczélszerűbbnek is találtatott. —

106, 41 szemer finom porrá tört arragla 1/2 óráig majdnem izzásig melegített meg. Vesztett 0,18. A megmaradt 106,23 föleresztett, tökéletes tiszta legsavval oly vigyázattal oldatott fel, hogy az oldat, mennyire lehetett, közömbös (neutral) maradt. Az oldat vízföldben szörp sűrűségig lepároltattott, aztán pedig a hőség vigyázva annyira emeltetett, hogy az oldat tökéletesen kiszárittatott. A legsavas só mint száraz, fehér, kevésbé rózsaszínű tömeg, a csészéből vigyázva kivétetett, és egy dugasszal ellátott üvegbe töltetett.

A csésze tiszta, víztelen borszeszszel kimosatott, és az oldat az üvegbe töltetett. Ezután pedig ugyan azon üvegbe a borszeszből annyi öntetett, a mennyi a legsavas mészéleg (salpetersaurer Kalk) feloldására szükséges vala, és erősen bedugatott. A homályos és barnásságra oldat csendes helyre tétetvén, ott 3 hétig hagyatott, a míg t. i. a váladék leülepedett volt. Az alsó üledék fehér, a felső, vagyis az utóbbi az elvált vasélegetől barnássárga vala. A tiszta oldat, üledékjéről minden vigyázattal leöntetvén, papírsziváron a mennyire lehetett a levegő ellen mentve leszivároztatott. Az üledékre ismét tiszta borszesz tölteték, amannak leülepedése után az oldat ismét a szivárra adatván, azon tiszta víztelen borszesz által tökéletesen kimosatott.

A borszesz a legsavas mészéleg oldatról lepároltatott, a maradék vízben feloldatott. A tiszta szintelen oldat, a mészéleg elválasztására szénsavas szikéleg oldattal (Kohlensaures Natron) vegyítettet. Az elvált szénsavas mészéleg tökéletesen kimosatott, sziváron meggyújtva kiszárittatott, és érenytégelyben (Platintiegel) majdnem izzásig megmelegített, sulya meghatározatott; és ez volt 105,04 szemer.

A szivár a visszamaradt üledékekkel vízzel tökéletesen kimosatott. Ez által a borszeszben feloldhatlan legsavas piréleg (salpeters. Strontianerde) feloldatott, a vaséleg pedig feloldatlan vissza maradt. A vizes oldat, szénsavas szikéleggel (Kohlens. Natron) lecsapatott, a csapadék meggyújtva kiszárittatott, ezután pedig izzásig megmelegítve sulya meghatározatott; s ez volt 1,05 szemer.

Ezen csapadék könhavagban (Chlorwasserstoff) pezsegve tökéletesen feloldatott, az oldat pedig borszeszszel kevertetvén melegítve, és meggyújtva, setét biborszinnel égett, úgy hogy továbbad kételkedni nem lehetett a borszeszben feloldathatlan résznek valóságos piréleg (salpeters. Strontianerde) létéről.

A szivárban visszamaradt vaséleg föleresztett könhavagban (Chlorwasserstoff) feloldatott, és a sárgás olvadék égető köneleggel (Ätzmammoniak) lecsapatva, sziváron meggyújtva kiszárittatott, és izzásig megmelegítve sulya meghatározatott, nyomott 0,12.

Nyertem tehát az arragla 106,41 szemeréből:

Víz	0,18
Szénsavas mészéleget (Kohlens. Kalk)	104,94
Szénsavas piréleget (Kohlens. Strontianerde)	1,05
Vaséleget (Eisenoxyd)	0,12
Veszteség pedig vala	0,12

Összesen 106,41

És ez 100 részre számítva ad:

Víz	0,17
Szénsav. mészéleget	98,62
„ piréleget	0,99
Vaséleget	0,11
Veszteséget	0,11

Összesen 100,00.



## II. A rézbányai arraglak vegybontása.

Ezen arragla különféle vastagságú, vese alakú tömegekben fordul elő. Színe világos zöldes kék, átlátszó, sugáros töréssel, és szinte olly belső alkotással. Ha majdnem izzadásig hevítettnek egyes darabok, azok felpuffadnak, és porrá mállnak, ámbár nem olly könnyen mint az előbeni; karczolatja (Strich) fehér. Fajsulya 2,86.

A vegytani vizsgálat következő alkatrészeket mutatott: szénsavas mészéleget, szénsavas piréleget, szénsavas rézéleget, és vizet. Ezen részek következő módon választattak el egymástól.

122,84 szemer  $\frac{1}{2}$  óráig majdnem izzásig hevítve vesztett el 0,40 szemert, ez víz vala. A megmaradt 122,44 szemer föleresztett tiszta legsavban feloldatott, szinte olly vigyázattal, hogy az oldat a mennyire lehetett közönbös (neutral) maradt. A tiszta oldatból könkéneg (Schwefelwasserstoff) által a réz mint rézkéneg (Schwefelkupfer) elválasztatott, a mi sziváron meggyűjtve, kiszárittatott, és sulya meghatározatott. Volt az 0,18 sz.; mi 0,23 szénsavas rézélegnek felel meg.

A rézkénegtől leszivárolt oldat, vigyázva tökéletes szárazsáig lepároltatván, a legsavas mészélegnek (salpeters. Kalk) a legsavas pirélegtől (salpeters. Strontian) elválasztása végett, tiszta vizetlen borszeszszel kevertetett, és feloldatott. A szeszes oldat kevésbé homályos vala, és csak több héti állás után igen csekély legsavas strontiánból álló üledék vált el az oldatból, a mely egy sziváron meggyűjtve s ezen tiszta vizetlen borszeszszel kimosva tiszta vízben feloldatott, az oldat pedig szénsavas szikéleggel lecsapatott. Az elvált és tökéletesen kimosott, és izzásig fölhevített szénsavas piréleg (kohlens. Strontian) sulya volt; 0,07 szemer. A szeszes oldatról a borszesz lepároltatott, a maradék pedig vízben feloldatván szénsavas szikéleggel lecsapatott. A nyert szénsavas szénéleg kiszáritva, és éreny tégelyben égetve nyomott 122,00 sz. Ennek következtében 122,84 szemer rézbányai arraglaban van;

Víz	0,40
Szénsavas piréleg (kohlens. Stront.)	0,07
— mészéleg (kohlens. Kalk)	122,00
— rézéleg	0,23
Veszteség pedig vala	0,14

összesen 122,84.

És ez 100 részben ad:

Vizet	0,33
Szénsavas piréleget	0,06
— mészéleget	99,31
— rézéleget	0,19
Veszteséget	0,11

összesen 100,00.

Látjuk tehát ismét 2 arraglának vegybontását előttünk, a mely bennünket azon régi kérdésnek új fejtegetésére felszólít, vajjon micsoda viszonyban áll az arragla jegecz alakjára nézve a mészpathoz, s vajjon ez igazán az ásvány mellék alkatrészeitől függ-e, vagy pedig más az elegyítésével semmi összeköttetésben nem függő befolyásoknak eredménye?

Ha mind ezen vegybontásokat tekintetbe vesszük, melyek eddig az arraglával véghez vitettek, minden kivétel nélkül azt találjuk; hogy ezen ásvány a szénsavas mészélegen kívül más, olly alkatrészt foglal magában, mely igen változó, többnyire igen csekély, a szénsavas mészéleghez semmi bizonyos határozott arányban nem álló mennyiségű: de mégis azzal olly állandóan találtatik össze kapcsolva, hogy azon ásványnak jelleméhez tartozni látszik.

Igaz ugyan, hogy Buchner és Meissner, a mint már főlebb említettett, több általok vizsgált arraglaban, nevezetesen a neumarki, saalfeldi, minden, basténi és limburgiban általában semmi strontiant nem találhattak; de Strohmeyer, ugyanazon arraglaban, a melyeket Bucholz és Meissner vizsgáltak volt, későbbi vizsgálatai által a strontian földnek valószínűs jelenlétét bebizonyította, úgy hogy kétséget nem szenved, hogy azokban az arraglaban lévő strontian csak ama vegyészneknek figyelmét kerülte ki. Böttger később vizsgált tarnowiczi arraglabájában szénsavas piréleget ugyan nem, de e helyett szénsavas óloméleget (kohlens. Bleioxyd) talált.

Mind a két általam vizsgált arraglaban ugyanazon, Strohmeyer által felállított tényt megerősítve látjuk; feltaláltatott mind a kettőben szénsavas piréleg, ámbár igen csekély mennyiségben, az úrvölgyiben ugyan nem több egy századrésznél, a rézbányaiban pedig csak 0,6 egy ezred részből. Ámbár tehát a szénsavas piréleg ezen két ásványban olly csekély mennyiségben foglaltatik, hogy azt általában csak mint fertőző alkatrészt tarthatni, és a többi fertőző részekről mennyiségre nézve is igen keveset különbözik, még is feltűnő, hogy ezen alkatrészt az arraglaban mindig előfordul, vagy ha hiányzik is, a szénsavas piréleggel egy alakú (isomorph) test által (mint a Böttger által vizsgáltban szénsavas óloméleg által) képviseltetik; a mészpathban pedig általában mindig hibázik, úgy. hogy azt nem mint történetes fertőző, hanem mint alkatrészt kénytelenítettünk tekinteni, mely az arragla képezetével igen szoros összeköttetésben áll.

Mind ezen körülmények tehát a Strohmeyer által felállított véleménynek megerősítésére szolgálnak, hogy t. i. az arraglaban létező strontian, a szénsavas mészéleg jegeczalakja változásában lényeges szerepet játszik, úgy, hogy azt képezetetésénél mint módosító alkatrészt kellene tekintenünk.

Strohmeyer egyébiránt nemcsak a szénsavas piréleget, hanem az arraglaban létező vizet is mint annak lényegéhez tartozó alkatrészt tekinti, s azon okból ezen vizet jegeczviznek nevezi. De ha ezen víznek épen csekély mennyiségét tekintjük, mely általában az arraglaban találtatik, (Strohmeyer maga  $\frac{1}{2}$  századrésznél többet soha sem talált) és a mely épen semmi vegytani arányban nem áll a szénsavas mészéleg mennyiségével; ezen vizet nem mint jegeczvizet, hanem mint repesztő vizet (Decrepitationswasser) vagyunk kénytelenek tekinteni, mely jegeedés közben a jegeczek lemezei közé szorult, a mi onnét is kitetszik, hogy a víz mennyisége, mely benne találtatik, soha sem állandó. Igaz ugyan, hogy az általam tett kísérletben a finom porrá tört ásvány 3 óráig forró víz hőségének kitéve, a víznek minden mennyiségét nem veszté el; de ennek okát könnyen talán ebben is találhatjuk, hogy a víz a jegeczek lemezei által olly erősen rekesztetik be, hogy a vizgőz rugékonyságának ereje + 100-nál a jegeczlemezeknek szétrepesztésére nem elegendő.

Strohmeyer nézeteinek megerősítésére végre még az is szolgál, hogy az arragla mindig csak a strontiant, vagy ezen testtel egyalakú (isomorph) összeköttetéseknek alakjaiban fordul elő.

A másik oldalról pedig vannak szinte igen fontos okok, melyeknél fogva azt állithatjuk, hogy az arraglaban létező szénsavas piréleg ennek csak lénytelen alkatrésztét képezi, és hogy jegeczalakja a szénsavas mészélegnek csak különös módosítása, mely tulajdonságát némely testeknek kétalakúnak (Dimorphismus) nevezzük.

A meddig t. i. a természet azon egyik törvényével, melyet dimorphismus névvel jegyeztek meg a természetvizsgálók, ismeretesek nem valánk. azon véleményben voltak a természetbuvárok, hogy ugyanazon test egymástól független két különböző jegeczrendszerhez tartozó alakban élé nem fordulhat; úgy, hogy illy lényeges különbség külső tulajdonaira nézve annak egyenlő vegyületével meg nem férhet. S ezen vélemény következtében hozta az arragla annyira zavarba a vegy- és ásványtudósokat, miután kétségen kívül ki volt mutatva, hogy ugyanazon alkotó részekből, ugyanazon arányban áll mint a mészpat, s miért olly buzgón törekedtek, azon ásványban más alkatrészeket találni fel, melyekből annak különböző tulajdonságai magyarázhatók volnának. Ezen szorgalmatos vizsgálat és nyomozás az arraglának egy ismeretlen alkotó része után, végre azon eredményre vitte a vegyészeket, hogy ezen ásványban szénsavas piréleg foglaltatik, melyet a mészpathban találni nem lehetett; s ennek következtében ezen alkatrészt egy általában fő okának tartatott az arragla olly különböző alakjára nézve. Igaz ugyan, hogy már akkori időben többen a legjelesebb vegy- és természet-tudósok közt, nevezetesen Thenárd és Biot ezen vélemény ellen kikeltek, és a mint már fentebb mondatott, azt állíták, hogy nem gondolható, miképen egy idegen alkatrésztnek olly csekély mennyisége, mint a szénsavas piréleg az arraglaban olly lényeges változást okozna valamely testnek jegecz alakjára nézve; hanem hogy némely



testek, és némely vegyek hihetőleg azon különös tulajdonsággal bírnak, hogy külön viszonyok alatt külön természeti tulajdonságokkal és külön jegeczalakokkal is léptek fel, a mit tán onnét magyarázhatni, hogy a testnek parányai (Atome) egymással különböző módon egyesülhetnek, és különböző viszonyos állásban lehetnek. De Thenárd és Biot ezen nézetei nem igen nyerhették meg a természettudósok hegybenhagyását, míg a legújabb korban tett tapasztalatok által meg nem erősítették.

Ezen tapasztalat t. i. abban áll, hogy többen az elemek és az összetett testek közül különböző körülmények alatt, különböző természeti tulajdonokkal, vagy jegeczalakokkal csakugyan bírhatnak, mely alakok egymással összefüggésben nem állanak, vagyis különböző jegeczrendszerhez tartoznak. — Ezen tulajdonság kétalakulatnak (Dimorphismus) nevezetett, és azon testek, a melyek azon tulajdonnal bírnak, kétalakúaknak mondattak. Ezen tünemény pedig a parányok olly képességéből magyaráztatott, mely szerint különböző körülmények alatt, különbözőképen rakodhatnak egymáshoz az által testeket képezhetnek, melyek alakjuk és más természeti tulajdonaikra nézve összefüggésben nem állanak egymással. Az ilyen kétalakú testekhez tartozik az elemek közt a kén. Ez más alakban jegec le az oldatból, és másban ha olvasztott állapotban lassan kihűl. A széneny (Kohlenstoff) kétalakulatát a gyémánt és irlában (Graphit) mutatja, tovább az iridium, és palladium is ide tartoznak. — Az összetett kétalakú testek közt különös jelességű a veres és fekete higkéneg (Schwefelquecksilber) a veres és sárga higiblag (Quecksilberjodid) a szürke és narancs-színű dárdekéneg (Schwefelantimon) stb.

Minckülánna tehát a természetben több illy példák találtattak volna fel, melyek szerint ugyanazon vegyű test különböző természeti tulajdonokkal különböző jegeczekkel bírhat, a természet-vizsgálók nagyobb része minden halogatás nélkül a szénsavas mészéleget a kétalakú testek közé vette fel, mely azon körülmények különbségéhez képest, melyek a jegecésnél rá hatnak, majd mészpat, majd arragla alakban lép fel. Ezen állítás következő okoknál fogva nyer nagyobb valószínűséget:

1-ször. Hogy a szénsavas pirélegnek mennyisége nemcsak olly csekély, hanem arányára nézve is olly változó, hogy nem igen lehet megfogni, miképen volna képes valamely test, melynek mennyisége a közönséges fertőző testek mennyiségét felül nem haladja, a jegec alakra vagy más lényeges természeti tulajdonra olly hatást előhozni. Strohmeyer vegybontásai szerint változik a szénsavas piréleg mennyisége  $\frac{1}{2}$ —4 p. C. között. A rézbányaiban pedig egy századrésznek épen csak  $\frac{1}{10}$  részét találhattam fel. Már hogy ezen ötvenedrészre egy procentumnak a szénsavas mészéleg jegecésére olly hathatósan folyhat be, hogy az közönséges alakjától olly különböző jegeczben léphetne fel, nem igen magyarázható, annál inkább minthogy azt láthatjuk, hogy a testek igen gyakran más részekkel, melyek a vegyűletekhez lényegesen nem tartoznak, és pedig sokkal nagyobb mennyiségben fertőzve vannak, a nélkül hogy módosítva hatnának azoknak jegecz alakjára, vagy más lényeges természeti tulajdonaira.

2-ször. Hogy Rose Henrik azon igen érdekes tapasztalást tette, hogy a szénsavas mészéleget, különböző mesterségesen előhozott körülmények között majd a mészpat, majd pedig az arragla alakjában állíthatni elő. Ha t. i. valamely, vízben feloldható mészvegy p. o. legsavas mészéleg (salpeters. Kalk), vagy mészhalt (Calciumchlorid) szénsavas szikéleg oldattal közönséges légmérésékletnél lecsapódik, ennek csapadéka szemekből áll, melyek vegyítő üveg alatt mészpat alakját mutatják, melyek tehát a három és egy tengelyű jegeczek rendszeréhez tartoznak. Ha pedig a csapadék olly oldatokból válik le, melyek 66° C.-ig melegítettek, annak jegecei az arragla rendszeréhez, tehát az egy és egy tengelyűhöz tartoznak.

Ha Rose ezen állítása valósággal áll. és ha időfolytában mások által is megerősítenék; ezen egy körülmény elegendő volna a szénsavas mészélegnek kétalakulatát minden kétség nélkül megállapítani, és az arragla jegec alakját a szénsavas piréleg jelenlététől függetlennek tartani. A mig pedig ezen állítás tökéletesen bebizonyítva nincsen; vagy a meddig az arraglában szénsavas piréleg vagy más egyalakú test találatni fog, és a meddig a mészpat ugyanazon testtől ment lesz; addig fontos okunk is lesz a szénsavas mészélegnek kétalakulatán kétkedni, és a szénsavas piréleget az arraglában mint olly lényeges alkatrészét tekinteni, melynek jelenlététől függ egyedül az arraglában a mészpattól különböző jegec alakja.

Ha időm és foglalatosságaim engedik, a többi Magyarországon előforduló arraglákkal és mészpatokkal hasonló kísérleteket szándékozom tenni, hogy arról mi is tökéletesen meggyőzettségünk, vajjon a magyarországi arraglak is mindnyájan foglalnak-e magokban szénsavas piréleget, vagy vannak-e köztök ollyanok is, melyekben ezen alkatrész nem található?

## Értekezés

Zólyom megye földösmei viszonyairól, mit a magyar orvosi és természetvizsgálói társulat harmadik közülésében fölolvastott Zipser R. orvostudor

Beszterczebányán. Nyárutó 4-dikén 1842.

Zólyommegye Magyarországnak azon hegyes tájékai közé tartozik, melyek az őskorig menő áldástele bányászat által tűntek ki, — és már 9 századon keresztül fennáll. Hegyeinek dicső alakzatai a bennök rejtett földalatti kincsekkel, megérdemlik, hogy azokat kiemeljem, valamint hogy e tárgyban néhány szót intézzek a nagyon tisztelt gyülekezethez.

A zólyomi kerületet EK-re magas, 6500 lábon fölül emelkedő s a legrégibb granitképlődés alá eső hegyormok környezik, mely hegyláncz a jaszenai havasoktól a Babán, — Djumbér — és Bazuchon stb. át délfelé vonul, és kisebb emelkedéseivel, mint a Hradek, Liszkócz és Zolna közt, valamint a Nógrád megye határáni kriváni hegység — egészen délnek nyomul. A hradeki gránitban a mezeipat gyakran sárga színt játsza jó elő, helyenként úgy változván, hogy ezen vegyrész megmarad ugyan benne, de üveg-nemű nyomdát ölt, mely is a sajátoszerű fénnyel bíró bányavirággal egyben képezi a túlnyomóbb gyűlvényszéket. És minthogy épen a zólyomi granit a legrégibbekhez tartozik: hiányzanak belőle egészen a kevérek állományok, haugyan a baczuhi granitot Gömör megye felől kivesszük, melyben itt ott vörös gránát is tűnik elő.

Hasonlóan van elterjedve a csillámpala szarukőnemű alárendelt rétegeivel egyben, valamint nevezetes átmenetelt is képez az agyagpalába, így a Kolba hegyen, hol xx. mireget, vagy a Mlina völgyben a breznói várnál, hol czikkos barna vaskövet tart magában. A csillámpalát kísérő érczek sorozatában néhányféle vaskő nemeken kívül találatnak néhány ritka ásványok is, mint ankerit, brochantit, nyers — és xx. vilélegsavas réz, rézcsillám, erinit, vörös dárdecs és több mások.

A csillámpalához soroztatik a réteges granit, mely a makowi hegy irányában, de még inkább Középerdön (Mittelwald; Polhora) a Djel hegy mellett töredékesen tűnik elő, és itt ott rutilt, valamint álrubint is foglal magában, de a mely nem egyéb mint gránát. —

A mi a zólyommegyei mészképletet illeti: ezen széles terjedelmű sziklanem másodképletű mésznek (Uebergangskalk) tartatott, mely az úrvölgyi és óhegyi érczes hegyeket annyira elfoglalja, hogy ezt szürkeinglapala, ezután szürkeingla (Grauwacke), végre porfirnemű csillámpala követi, melyet Beudant „micaschiste porphyroide“ névvel nevezett el.

Észak felé hatalmas sziklafalakban emelkedik fel, és a hermaneczi s jeleneczi regényes vad völgyeket képezi. Egészen elszigetelve áll ez Krizsna közelében a majerowa szala-ban, és ennek mélyebb lejtői fölött uralg. Hasonlóan találni ezt a Tufna völgyben, hol is üres hézagaiban a kihalt állatok őskori maradványainak iszonyú mennyiségét zárja. Ezek különösen az ursus spelaeus és ursus priscus fajhoz tartoznak, bár más állatmaradványok is találkoznak, melyeknek meghatározása még nem sikerült.

A mi a kérdés alatt álló mészkő színeit illeti: az nem mindenütt egyenlő. Itt világos — ott sötét szürke, majd fekete színt öltve jó elő, néhol vörös is találkozik mint az újfalui és tatai. Itt ott kővületek is vagynak benne melyek a vörös mészkőben nagyobb szerűen tűnnek fel, és a belemnit, pectinit és nautilit fajokon kívül ammonites fajt is foglalnak magokba, ilyen az ammonites Buchlandii, amm. communis; amm. murichinsonae; amm. planicosta; ellenben egy feketeszerű mészkő változatban terebra-



tula biplicatát is lehet találni. — Ezen őskori másodképletű mészszerűen elterjed a megyében, és nyugotról, hol a közép magasságot foglalja el EK — felé vonul, a megye déli részén pedig a túlnyomóbb trachytképlet által elnyomatik, és Zeuschner nézete szerint, ki e tájékokat szorgalmasan vizsgálta, többé nem másod képletű hanem lias mészkövet alkot, mivel nem csupán a lerakodási viszonyok, hanem más ősmértelő jegyek is határozzák meg a képletek korát, hová például Zeuschner a kövületeket is számolja. Nézetét azon föltételre alapítja, hogy a mi érczdús szürke inglák, homok kövünk, továbbá szürke inglapálánk nem egyéb mint márgapala, melynek minden esetre állania kell, s a liasképlet csak úgy rakódott rája. Azonban én itt Becker Pusch, Ruszegger nézeteire hivatkozom, a ki az itteni szürke inglát az afrikaival egyenlőnek találta; a tetszés szerinti nézés tárgyul kitett példányokra is hivatkozom és bátor vagyok azon következtetést húzni hogy ha részletes dolomit mészkövet vehetünk fel, mely alacsonyabb halmainknak létrészeit teszi és Malachótól Riecskán Podlavicz-on által egész Lipcsén túl el van terjedve: miért ne vehetnők fel épen úgy azon nézetet, hogy itt is jöhet elő részletes liasképlet, a nélkül, hogy ez által kénytetnénk a zólyomi kerület összes mészképleteit a lias képlethez számolni. Ime kicsinyben egy példa: a besztercei kalvária hegy vörös mészkőve sok belemnitet foglal magában, következőleg lias mészkő az. Következik ebből, hogy az Urbin melletti világos szürke mésznek szinte liasnak kell lennie? vagy a stureci mészszerű, mely finom szemcsés gyűlvénye miatt a dolomithoz tartozik szintén liasmészkő, miután tőle nem nagy távolságra kövületekkel gazdag vörös mészkő jöhet elő? —

A mi a szürke inglát illeti, Leonhárd és más földészek véleményéhez ragaszkodom, kik ezt majd úgy terjesztik elő mint finom és durva szemcsés homok követ, majd mint többszerű gyűlvényt, melyben régibb szikla tömegek kétségnélküli töredékeit, granit és csillámpala tört darabjait és tortalait ősmérhetni meg. A mi szürke inglák, mely többnyire a mészképletek közelében tűnik fel, jellemzi a durva szemcsé, a hozzá gyakorta keveredett keserű föld és granit torlat, mely utóbbi némileg szinte előjő benne. Ezen képlet a csillámpalára rakódott, mely főképen Óhegyen, Homokhegyen és Úrvölgyben érczet tartva fordul elő, és alkotja a gyönyörű arragla csoportozatokat, melyek csupán s egyetlenül Úrvölgy sajátai. —

Még nagyobb terjedelmet mutat a trachytgyűlvény, mely többé kevésbé az egész megyét elborítja, és trachyt sziklák — töredékek s apróbb kövekből áll, melyekhez itt ott tajtkő töredékek vegyülnek. A badini trachyt töredék kő, mely a besztercei és tajovai hatáiban talápkőnek használtatik, szép augit jegceket is foglal magában, millyenek Tajován felül nem természetes jegecz alakban szabadon jönek elő. Ezen sziklanemet jellemzi a fél- és faopál gyakori előjött, mely egész fatörzsökben részint azok odúit betölti, részint töredékesen a tajtkőben lerakodva nemes granáttal és gyöngykövel keveredve jöhet elő, mint Schaiba és Libeth mellett; ez egész összefüggésében igen terjedelmes hegyeket alkot, melyeknek csúcsai még a szomszéd főhegyeken is felül emelkednek, melyektől amazok származnak, például a 4,000' magas Polána vagy a 3186' magas hegyhát a Beszterczétől Körmböcz felé vezető úton, a Wrch Detva, a Schaiba és Seilersdorf fölötti csúcsok, és torz alakok által jeleli ki magát, millyenek névszerint Zólyom mellett a nereszticzi völgyben láthatók; a trachyt torlat Bars, Hont, és Nógrád megyékbe is átmegy, hol Kékkő táján elvész, és helyette dolerit, ezentúl durva mészkő és homokkő tűnik fel.

Az ősmért magyarországi trachytképlet öt fő csoportozatai, melyek közül többen 120—180 négyszög mértföldet is elfoglalnak, s egyszersmind kovanemű anyagokat is foglalnak magokban, mit más ország nem olly könnyen mutathat, sőt a mi még több — Magyarország még eddig egyetlen hazája a nemes opálnak, mely kereskedői nyereségpróba után gyakran tengertüli termény képében jöhet elő a kereskedésben. Ezen becses nemes kövön kívül a trachyttal hyalit, opáljáspis, fél és faopál is iszonyú mennyiségben szövetkezik. Így az opáljáspis Cserény mellett Hrochot felé jelentékeny mennyiségben található, a fa- és félópált egész törzsökben találjuk Schaiba és Seilersdorf mellett, a nélkül hogy valami művi hasznat vonnánk belőle, bár kivált ez utóbbi igen szépen simítható, mialatt más tartományokban a porfir, kigyla, gránit, jáspis és mészkövek, valamint más életműtelen termékek műi feldolgozása számos kezeket foglalkodtat és élénk közlekedést hoznak elő. Ha saját kincseink több figyelmet ébresztendnek bennünk, és nem kapkodunk mohón a külföldről hozandókon: akkor a szorgalmi vállalatok mind inkább lábra fognak kapni, és kereset források nyilandnak, melyek úgy az egyesek mint a társulatok jólétét hozzák elő.

Még hátra van hogy szóljak valamit a zólyommegyei trapp — és homokkő képletről is. — A trapp-képletet és ennek változatait a mondolákó — és pistacitot alacsony halmok jellemzik, millyeket

Szennicznél a Lipcsére vezető úton a Bisztra völgyben ősmérünk; ide tartozik a mondolákó, a mészpat mely borsó és bab nagyságban jöhet elő azon zöld földdel, mely azokat betölti. A pistacitot ritkán találhatni frissében, ellenben a trapp kőből a legszebb mutatóvány darabokat szedhetni. Mennél kevésbé van e képlet elterjedve: annál gyakrabban tűnik fel a csillámpalán nyugvó őshomokkő. Találkozik ez a magas Praschiwán és a Runschtován, a Blieszenen, Benyuszkán és több másokon. Vajjon a Lopey mellett előjövő homokkő ezen képlethez tartozik-e, nem merem állítani. Ha a kettőt összehasonlítjuk sok egyenlőséget találunk köztük.

Az újabb homokkő úgy látszik mintha a trachyttorlat közt teknős bemélyedéseket választott volna ki magának. Illyen lerakodási viszonyok közt részint vulkáni terményeket is tart magában. Tajova mellett vörös mirkéneg (márvörös) rakományokat, Kalinka mellett pedig termék kéneget találunk, melyet az újabb időkben alkalmasnak találtak a művelésre. Ezen kerületnek DK felé terjedő hullámalakú hegysége részint molasse, részint agyagnemhez tartozik. Ide tartozik Szliács környéke is.

Mind ezen képletek gazdagok némi érczterményekkel. Ide tartozik az arany, melyet ez előtt a műföld (Kunstgrund) és a nagy szent háromság (grosse Dreifaltigkeit) nevű bányákban Jarabán ástak. A Mlina és Žlebi nevű völgyekben Mitó mellett vagy a breznói vámnál bányavirág és dárd keverékkel világos sárga színnel jöhet elő. A legtöbb félérczek ezüstöt foglalnak magokban és az úgymondott libaszáros ezüst 18—20 félóban tiszta ezüstöt tart egy mázsában. A rézfajokból találkozik termék réz, rézkéneg, kékrézrozsda, félércz, malachit, vilélegsavas és sósavas réz, tégláércz (Ziegeleercz), szilárd és szétmorzsolható feketeréz, vastartalmú szürkeréz, rézesillám, brochantit, erinit, melyek mind előjőnek Óhegyen, Libetbányán, Poinik- és Jarabán. Sokkal gazdagabb képletei vannak a vasnak, illyenek: a vaskéneg, vassfény, vascillám, vörösvaskő, patvaskő, barnavaskő, agyagvaskő, vörös czeruza, melyek különösen e kerület észak-keleti részén, a rosniczi központi vaskészítés közelében találkoznak Ólom nagyon szűken jöhet elő; ellenben sokkal jelentékenyebb mennyiségben kapják a dárdanyt, mely különösen a Žlebi völgyből és, mi hozzá tartozik — a breznói vámnál nyeretik. E tájék sajátai közé tartozik a mirkéneg és mirkéneg (mámorsága, auripigmentum, és márvörös, realgar) előjött Tajova környékén, és a kalinkai kén, melyet most szorgalmasan ásnak és művelnek. Kéklenyt és horggáliczt ad Úrvölgy, egy kevés mirennyt a Kolba hegy. A földes ásványok osztályából ismerjük a közönséges és nemes granátot, a szaru- és tűzkövet, valamint a calcedont is. Kőszén több helyen találkozik; ásandónak tartják a Badin és Ortuti melletti bányatelepet, de úgy látszik, nem akar megfelelni a várákosnak. —

A földisme viszonyok ezen rövid rajzából annál inkább is jövének azon ohajtatra: bárcsak kerületi gyűjtemények jönének létre, miután ez olly eredményekre vezetne bennünket, melyekhez mind a műipart illető vállalatok mind a status érdekei kapcsolvák. Itt az idő tehát, hogy a hazai termények nézlődési ismerete buzgó pártolókra találva mind inkább életbe lépjen, hogy a sajátunknak nevezett gazdag kincseket hideg érdektelenséggel ne mellőzzük el, hanem több oldalról tartsuk azokat figyelemre méltóknak. A hon egyes kerületeiben fáradhatlan kémleléseket bizonyosan a legszebb eredmények fogják koronázni, ha bár nem volna is belőlök más haszon, mint a kerületek terményeinek kiállítás utáni összes átnézete, és az ifjakban is fölébresztetni a természettudományok iránti szeretetet, miután ezeknek a jelen életre magas célját régen elismerők; fölébresztetni tehát az ifjak keblében a természetbe pillantás vágyát, kik előtt, minthogy a kezökben lévő természettörténet összeszorítva, röviden, minden mutatóvány, minden inger nélkül adatik elő, vagy gyakran igen sovány, száraz modorban, sőt épen nem is tanítatik, — végre az ismert „ignoti nulla cupido“ szerint a tudomány minden becsnélkülivé lesz.

Ha egyes vármegyék földisme bányászati kémlelésére egyesületek alakulnának, mint Tyrolban és Vorarlbergen, millyen fontos fölfedezések és iparforrások nyilnának meg számunkra, ha a vállalat állhatatosság és tartós alapra építve, ha egyes pontok közelebről kikémlelve, ezeknek bányaművelésre alkalmas volta kipuhatva, és az eredmények az egyesület tagjaival közölve lennének, és így mind inkább előmenne lassanként a távolabbi kerületrészek megvizsgálása is. Ha hasonló egyesületek alakulnának — és ezeknek szükségképeni alakultat sejdítettük is a bányaművelésben jövődőrei szomorú kilátások: — úgy a Tyrollal leendő érületbe jöhetésre minden bizományt egész gyönyörrel fogadnék el, igyekezném az ottani alapszabályok megszerzésén, és főképen a jó ügy érdekében mindennemű együttműködésre késznek ajánlanám magamat. Illy móddal csupán azon tartományokkal jönének kapcsolatba, melyek vizsgálódásai a legszebb gyümölcsöket hozzák. Így foglalkozott Szászország már 1788 óta a



halhatatlan Werner vezetése alatt a földisme vizsgálatokkal, ezeket a kőszén bányatelepek fölkeresésével kezdve meg, míg fáradozta más hasznos ásványok fölfedezése jutalmazá. Hasonló vállalat létezik 20 év óta Franciaországban Dufrenoy és de Beaumont Illés vezetésük alatt. Hogy az ilyes vállalatok jelentékeny erőt és tehetséget kívánnak, és mint Francia- és Szászországokban királyi költséggen történnek: mindenki tudja. Azonban reménylendő, hogy e részben nagyjaink nagylelkűsége nem tagadandja meg a segílyt, hogy még maga a fels. császári ház is késznek nyilatkozik az ilyen vállalatoknak pártolására, mint Tyrolban vagynak. Ha ez történne, úgy a honi vállalatok létesülnének, melyek ugyan kis kezdetűek, de eredményben dúsaknak kellene lenniök. — Milly jutányos lenne p. o. a barnakő feltalálása, mely a mészhalvag képzésre a gyárakban annyira szükségé vált. A mi hermaneczi papirgyárunk Ilmenauból Thuringiából kénytelen ezt venni, mázsáját 24 pengő forintjával fizetvén. A kénélegsavas horgéleg (Galmei) kőszén, mezei pat, tűzálló agyag és ezekhez hasonló feltalálása mind olly czikke, melyek időnkben fölőtte nagy hasznót hoznának. Austria a sárgaréz, álezüst ötvényekre több mint 30,000 mázsa horganyt használ fel, és más országoknak adózik.

Bár csak e kis rajz további meggondolásra adna ösztönt, hogy a honi kerületi gyűjtemények kiállításai az ásványországra nézve mindig több több pártolókra találván, ha csak kis részben is elősegítené a honi kincsek pontosabb ismertetét. Zólyom megye tekintetes rendének ezennel mély köszönetemet nyilvánítom azon készségökért, hogy hasonló gyűjtemények szerzésére késznek mutatkoztak az alapot megtenni, és az ehez szükséges szerekényeket nagylelkűleg megajánlani. Fölőtte szerencsésnek érezném magam ha tekintetes Zólyom megyének minden jót és hasznost előmozdító magas érzelmei a hazának több részeiben is utánpótlást találnának.

## Kiesett tüdő lekötése.

előadva

**Dr. Jác Ferencztől.**

N. N. középkorú, jó alkatú breznóbányai favágó, 1841. évi tavaszon erdei munkájából haza felé ballagván, miután az útjában esett csapadékban komoly kedvét felvidította — elesik, és éles fejszéje 5 és 6-dik bal bordája közt melle üregébe mélyedett be. A szerencsétlen vérében uszó ember csak késő este vitetik társai által lakába; és nemcsak egész éjen át, hanem a következő napi délig is minden orvosi segedelem nélkül hagyatik. Ekkor orvosi vizsgálat történvén, kitűnt, miszerint a főlebb említett bordák előharmada közt ütött mintegy 3½ hüvelyk hosszúságú már csak keveset vérző sebajkak közé — mert a borda közti üterek sértve nem valának — volt a baltüdő alsó karéjából egy fél tenyérnyi nagyságú rész kiiszamolvá és kiszorolvá, midőn egyébiránt a baloldalán görnyedve fekvő beteg egyénen még ezen helyzetében maradt, a gyulasztó láz tünetényein és csekély köhögés s fájdalom kívül első pillanatra semmi más jelenséget nem lehetett észrevenni; de mihelyt fekvését változtatni akará, tüstént különös huzó érzet, belszorongás, belnyugtalanág lépé meg nem csekély köhögéssel és fájdalommal párosodva. A lob elleni gyógymód egész kiterjedésében használata mellett a tüdő vizsztatétele süker nélkül maradt; — a tüdő elveszté eleveenségét, s a fenédestől méltán lehetett tartani. Midőn így, a beteg egészsége helyreállítása kétes lévén: elhatározva lőn a természettől kijelelt heroicus gyógymód követése, és az egész kiesett tüdő darab minden különös tünetények előfordulása nélkül lekötötték. A kötés alatti tüdő darab rövid idő múlva elhalván, levált, a kötés fölötti t. i. a bordák közt fekvő tüdő rész pedig részint a mell üregébe húzódott vissza, részint a mellkas sebbel hegedvén össze — a tiszta vágott seb pedig gyógyulásnak indulván, csak hamar be is gyógyult. A beteg lassanként természetes egyenes fekvését elfoglalhatá, és mérsékelt életmód mellett előbbi egészségét annyira visszanyeré, hogy máig minden hátráltatás nélkül folytathatja nehéz munkáját.

## Tudósítás a calcedon előjötte- s képződéséről Háromvizen (Dreywasser) a libet-városi birtokban.

Néhány órányira Libet szabad kir. bányavárostól fekszik az úgymondott libeti Wepor nevű magas hegy, melynek helyenként előnyomuló szikla tömegei zöld porfirikőből állanak.

Csupán széke és kúpja áll e magas hegynek ezen trachyt kőnemből, mialatt láncolatait szürke-pala rétegek, varlás homokkő és ezek közé kevert mészkő földik be egymást felváltogatva.

Az utóbbi másod rendű képlődéseken kívül újabb képlődések is jönnek elő, melyeknek vegy-részei, t. i. a mezeipat és szarukő, a zöldporfir kővegyületnek felelnek meg, keverék részei pedig fénykő (?) (Schörl), granát és kéneg; ezek színökre és összeállításukra nézve elsőrendű trachyt képleteiktől különböznek, és úgy tűnnek elő mint gyűlvény alakok, melyeknek vegyülete valamely természeti erő által előbbi egyesületekből elszakasztott zöld porfirikő ásványaiból áll, és a főlebb említett másodrendű képleteknek többé kevésbé éles zugú töréseiben jönnek elszórtan elő; de az épen most felhozott vegyületekben a zöldporfirikőnek csak tulajdonképi keverék részei vagynak a szintén említett feloldott állapotban, mialatt annak gyűlvény részei a fénykő (Schörl), granát és kénegek változatlanul foglaltatnak benne. A granátok, melyek Schaibánál a patakfővenyben nagy mennyiségben előjönnek, a többször említett gyűlvény alakok kimosása által iszapoltattak oda, és mint fajsúlyilag nehezebbek a feloldott mezeipat- és szarukőnél, közelebb maradtak meg elsőrendű gyűlvény helyeikhez a patak hajjai alatt.

E gyűlvény mindenütt, hol csak előjő, a már említett másodrendű képletek fölébe van ülepdedve, és ezektől az ülepedési- vagy kőválasztéki pontokon el vannak válvá. Valamint a palaréteg közepén, úgy a palának vagy mészkőnek és az említett gyűlvénynek választékain jönnek elő több vagy kevesebb mennyiségű vaskő üledékek, melyek egymástól lényegesen különböznek. A palás hegyekben vaskőrétegek agyagvaskő- és barnavaskő vegyületekből állanak, mialatt az említett kőválasztékokban foglalt vaskőgyűlvény képlet barnavaskő — szarukő — és közönséges opál összetétel. Ezen ásványok egymáshoz keverten jönnek elő a mészkő rétegei közt is, hol egymást többszörösen és párhuzamos rétegekben váltják fel.

Az annyira kitűnő képletű háromvizi calcedon találási helye azon vaskőréteg üledék, mely a mészkő és a mondott gyűlvény közt előjő. De valamint a vaskőképlet sem jő elő minden említett kőválasztékokban: annál kevésbé foglaltatik minden kőválasztéki vaskőképletben calcedon, sőt előjön ez gyakorta vaskő kíséret nélkül is.

A vaskő rétegekben helyenként hólyaghézagok, üres terek vagy vájadékok jönnek elő, melyek alakuk és nagyságukra nézve igen különböznek, és néhány kővonaltól néhány kőblányi térimére is kiterjeszkednek. Ezen üres terek mindenike vízzel van megtöltve, és oldalfalaikat calcedon pille vonja be, még pedig úgy, hogy ha az ilyen üres tér fenekét a calcedon vizirányos, párhuzamos és sokszerűn színezett rétegekben fűdi be: az üreg födelét és oldalfalait igen sok alakú, néha növényalakzathoz is közeledő calcedon csöppek vonják be, és színöket a szerint változtatják, a mint barnavaskő, szarukő vagy opál szolgál ragalapúl, melyeknek alapszínezete a hozzájuk közeli calcedonon át világlik. A csőalakban képlődő calcedon tengelye üres, és belfalait szintén vaskő, szarukő és opál lemezek vonják be, melyeket a magát befűrt víz mint munkaműves üledékeket hagyott hátra a kivált csővecskék oldalfalain.



A calcedon mint itt előjő, nem egyéb kovás csepegőkönél, és képlődése egészen hasonnemű a meszes csepegőkőével, csak hogy alapvegyeik — szinzetők, — fényők és összeállásukra nézve különböznek egymástól; de mind kettő a legújabb idők terménye, mivel mind ezek még most is folytonosan képlődnek; mert szerencsése volt alulirtnak egy illyes üreget történetesen felnyitni, melyet a calcedon hasonnemű képleteivel talált bepillézve, és e kovanemű üledéknek egy része még porhanyó és az ujjak közt eldörzsölhető volt, mint valami pép; ez bizonyítja, miként a calcedon a gyűlvény első rétegeiben nem találkozik, hanem csak később az üres terekben vagy hólyaghézagokban, melyek vulcani rázódás alatt állhattak elő, képlődött a hézagokat környezett kötőmegekből, mialatt a víz, mely minden illyes üreget betölt, a közellévő ásványok kovagait, millyen a szarukő és barnavaskő, valamely ismeretlen vegyfolyam útján föloldván, azokat kovás csepegőkő alakban tevő le, miután az eddig hatásolt ismeretlen vegygerjesztő, mely a fölőleges kovaföldet felolvasztá, valami módon hatásolni megszűnt; vagy talán a calcedon találkozott kovanyaga először bomlat- és újonti, de más nemű összetétel által képlődött a jelen volt eredeti parányokból? — miután a kovaföldnek olly kevés és tiszta vizbeni feloldatása, valamint annak letétele és az oldalfalakra történt lepillőzés, mind megfoghatlanok, mert az üregecskék egészen elzárva levén, pillőzés és az ezt föltételező kovaföld ülepedés nem történhetett; meg nem fejtve marad tehát azon kérdés: vajjon a calcedon mint nedves képlet vegytermény-e vagy csupán a szomszéd ásványrészek kilúgzásából előállott válmány, valamint azt sem lehet megmutatni, mennyi idő kívántatott ezen kovanemű képlet megkeményedésére, mivel az illyen természeti folyamatokra nézve a századok csak pillanatokat tesznek, és az ezeket nyomozónak nem marad egyéb hátra, mint határozott voltának fájdalmas átlátása és egyszersmind azon lélekemelő öntudat, hogy az annyira mindenható teremő természetben ő a teremtetett lények legfőbbike.

Nyárutó 6-kán 1842.

*de Adda Ferencz m. k.*

királyi bányakamrai pénztárnok.

## Szénélegsavas vasélecs készítésére szolgáló készülék.

A kénélegsavas vasélecs és szénélegsavas szikéleg oldatai várokonosság útján kénélegsavas szikéleggé és szénélegsavas vaséleccsé bomlanak; az előbbi az oldatban marad, az utóbbi üledéket képez; a szénélegsavas vasélecsnek azon sajátága van, hogy a földköri légnek csak legkevesebb hozzájárultával is fölbomlik, ugyanis a vasélecs a földköri lég élenyével vaséleggé köttetik össze, a szénélegsav pedig elillan. A szénélegsavas vasélecs készítésekor tehát, midőn a kénélegsavas szikéleg a szénélegsavas vaséleccstől elválasztatik, legfőbb feladat: a földköri légnek a lehetőségig elzárása a vegykészítménytől. Az alább leíratandó készülék e részben engem igen kedvező eredményre vezetett. Nevezhetni e készüléket légkizáró kiédezési készüléknek.

Az üledékeket légelzártan kiédező készülék leírása; itt különösen tekintetbe vévén a szénélegsavas vasélecs készítését.

Egy lábnyi magas, szűk, csöves üvegfedő (Glassturz) vagy ennek hiánya esetében egy kőnséges savanyú vizes palaczk, melynek feneke elüttetvén, szélei egyenesen maradnak, — az ellenkező oldaloni csövecske bezáratván vagy bedugatván, a nagy nyíláson keresztül kénélegsavas vasélecs és

szénélegsavas szikéleg oldattal egészen tele töltetik. Ekkor a nyílás hirtelen befödetik egy darab egyrétegű jó tömött vászonnal, s még ezen felül 5—6 réteg — a vászon alakja szerint metszett szivárpapír tétetik reá; ezek fölibe kőedényből egészen lapos tál alkalmaztatik; ezeket kézzel erősen az üveg fedőhöz nyomván, az egészet úgy kell megfordítani, hogy a csövecske most már fölfelé álljon. Ekkor az üvegfedőt bármily alkalmas készület által a tálban és a papír s vászon rétegeken erősen kell megtartani. —

Midőn néhány percz alatt a szénélegsavas vasélecsből képződött váladék leülepedett, a csövecske megnyitattik. Ez megtörténvén, alól a vászon és szivár papíron át tüstént viz szivárog a tálba, mely veszteséget felülről egy töltés segélyével hirtelen és folytonosan kell lepárolt vízből kipótolni, még pedig úgy, hogy a töltés az egész kiédezési idő alatt szüntelen tele legyen. A töltögetést mind addig kell folytatni, míg az alól kifolyó vízben a súlyélegsó oldata sem kénélegsavas sem szénélegsavas szikéleg tartalmat nem mutat. Ha ezen időpont beállott, a vizet egészen le kell bocsátani, az üvegfedő csövecskejét felül ismét légkizárólag be kell dugni, és az alól kifolyt víznek maradék részét egy szivacs segélyével hirtelen föl kell itatni. Ekkor fölemeltetik az üveg fedő, és a csaknem fehér üledék hirtelen a vászonréteggel együtt sokszorososan vett szivárpapírba takarva valamely nyomó eszköz vagy sajtócska alá tétetik. Az újabb megújabb szivárpapírba takargatás és sajtolás több ízben ismételtetik. Végre kivétetik a még kissé nedves üledék és két térrésznyi finom czukorporral egybekevertetik. Ezen nedves keverék (carbonas ferrosus saccharatus) gyöngye melegben kiszáraztatik.

A szénélegsavas vasélecsnek a leírt készület segélyéveli készítése következő hasznokkal jár:

1. A kiédezési víznek a főlebb leírt módon, t. i. töltés általi töltögetése által a mindig tele lévő üvegtartóba, a vizoszlop soha sem buzogtatja fel az üledéket, hanem ez mindig mozdulatlan s föl nem keverve marad, és illy kiédezési módnál fogva felülről soha sem jön érintkezésbe a földköri lég élenyével; alól szintén az egész kiédezési idő alatt a tálban lévő 1—2 hüvelyknyi víz állás akadályozza a földköri légnek, vagy is a földköri lég élenyének az üvegtartóba menését, úgy, hogy a szénélegsavas vasélecsnek a kénélegsavas — vagy szénélegsavas szikélegtől is megszabadítása telyesen légmentesen történhetik.

2. Az üvegtartóban foglalt vizoszlop nyomása a kénélegsavas szikéleget a szénélegsavas vaséleccstől szembetűnő hirtelenséggel és tökéletesen elválasztja.

Ezen általam leírt készület nem csupán eszme, én már ezzel magam is dolgoztam és meg vagyok győződve, hogy mások ezt még nagyobb haszonnal fogják kísérelhetni \*).

Selmecz. Julius. 1842.

*Winterlich Ferdinánd m. k.*

oklev. gyógyszerész.

## Kisujszállási székesföld.

Ennek vegybontása kéretik. — Előjő szakonként a Tisza környékén, de különösen a Nagykunságban, a föld színén, melegebb napfény alatt a szántóföldeken, réteken és nyomásokon, hol csaknem egészen kivészit minden tengéletet; és miután nem égvényes vegysajátágú: a szikso — vagy sodától megkülönböztetendő. Besztercze Augustus 4-kén 1842.

*Bolemann János m. k.*

gyógyszerész.

\* ) Lásd a kőmetszetnél az A. és B. rajzot.



## A zólyomi kir. kamrai igazgatás alatt álló királyi s illy czim alatt kezelt vashámorok kiterjedése — természetménye és kereskedésének rövid átpillantása.

Zólyommegye lakói legfőbb jövedelmi és táplálási forrást lelnek a vashámorokban; és bizonyára több pénzt hoznak ezek forgásba, és részint közvetlenül, részint közvetve nagyobb s több számú családokat táplálnak mint minden más műiparágak. Nem leendő tehát érdektelen ezeknek rövid rajza.

Ezen hámorok több mint harmincz különféle vaskőbányából nyerik a szükséges érczet; készítik a szükséges szenet, mégpedig  $\frac{1}{20}$ -adát 8 zsilibes szénégető helyeken a leusztatott fából, a többi  $\frac{11}{20}$ -adot közvetlen az erdőszetekben. Hat magas kemenczében (Hochöfen) olvasztják össze az érczeket, és a természet nyersvasnak körülbelül heted részét öntött vasnak dolgozzák fel; a többi  $\frac{6}{7}$ -edet rudvasnak és aczélnak használják fel egy tisztító kemencze (Pudlingsöfen), 16 kétformájú, 4 egyformájú edző tűz — és végre, egy aczel tűz segélyével; a természet durva vasat (Zagl) kifinomítva 22 nyújtó pöröly alatt bot és rudvassá, egy hengeres vasnyújtóban vaslemezekké, 3 vasszerműhelyben különféle szerszámokká, 2 hengerhámorban vaslemezekké s finom vas fajokká, két rudaspöröly alatt vasrudakká — s ugyan ezek egy sodrony húzó segélyével különféle sodrony fajokká, egy szegmetsző műhelyben és szegkovács-gép alatt szegékké dolgozzák fel; az olvasztott aczélt 1 finomító kohóban vert aczéllá, ennek egy részét reszelőnek stb. használják föl.

A vasérczek fölött sokfélék; és legtöbb vas tartalmúak a vaspátkő, májkőnemű barna vaskő, deléjvaskő, rostos barnavaskő, sphaerosiderit, vörösvaskő, elmállott ankerit, és vastartalmú kovagok. stb.

Fájdalom, csak kevés ércz találkozik ezek közül idegen nemű keverékek nélkül, sőt mondhatni, hogy általában Steierország rosszabb fajú vaskővei sokkal jobb minőségűek, mint az itteni legjobbak, úgy hogy a művészetnek még nálunk sok tenni valója marad: — ugyanis ezekkel történetes keverékben állanak: a réz keverékek, mireny, különféle egyesületeivel, kén, részint mint kénfém, részint só alakban, — festeny, vilélegsavas egyesületek, kéklény, álany, sulany és reteny — stb. összetételek. —

Az említett fémek leginkább annyira elporlódva és álarcozva jönnek elő, hogy azoknak belsőleg történt vegyületeikből kiválasztása gazdálkodási tekintetben kár nélkül lehetetlen; ebben fekszik az ok, miért áll az alsó-magyarországi vasnak egy része jóságára nézve alább a steierországinál, és miért kell amannak jobb külső és olcsóbb ár által ezzel kereskedési egyensúlyban tartatnia; — ezen kívül ezen érczek többnyire mind olly nehezen olvadók, hogy olvasztásukhoz rendszeren 10–20 pcent mészsádag kívánatik. —

1841-ben körülbelül 288 bányász 205,718 mázsa illyen említett érczet vágott saját kerületében, és nagyobb részt a dobschai birtokból 72231 mázsa patkóvet adtak el némi magános birtokosok; a sajátlag vágott ércz  $\frac{2}{3}$ -ada nagyon szegény vastartalmú, mert 25 századrészt alig halad meg, a hátralévő  $\frac{1}{3}$ -ad, és a vettek 36–40 font procent vastartalmúak. Az érczek nagyobb részét mielőtt megolvasztanák pörkölni szokták, azután elporhasztják és vízzel kimossák.

A szenesítés a zsilib-helyeken olasz modorban föllálló máglyákban (Meiler) történik, hol egyszerre 24–25 kőbe fa hézagok szerint rakva szenesítették. E fa leginkább fenyő nemekből áll, és egy

fahalmaz (Stabl) 29 mázsát és 4 fontot nyom. — A múlt évben 57 szénégető 15026 fahalmazt (egy egy 220,4 köbláb tartalmú) szenesített, és ebből 330,229 mércze (Maasz) szén (egy mérczét 6,46 köblábra téve) került ki. Így tehát 100 köbláb, hézagok szerint rakott fa 64,5 köbláb szenet adott, szinte hézagokkal ellátva; vagy is 100 font fából 30 27 font szén került ki.

Nem szenesített fát csupán a tisztító vagy válkemenczében (Pudlingsöfen) a vaslemez és rúdvas készítő henger-hámorban, továbbá a sodrony húzásnál és pörkölésnél használnak.

A vas kezelésnél fölhasznált összes szén mennyiség 770,000 mérczét tett; mellyből 352263 mércze a zsilib-helyeken tutajozott fából és 417737 mércze közvetlen az erdőszetekben égettetett. Mindenik együtt véve 47799 fahalmaznak felel meg.

A múlt 6 év alatt fölhasznált famennyiség középszámítás szerint 45184 fahalmazra ment, melly is ha egy holdföldről 60 fahalmaz kerül ki, 735 holdföldnyi erdőtestnek felel meg; s így 90 évi körfordulat alatt 67770 holdföld, vagyis 5.07 négyszög mértföldnyi erdőtest kívánatik annyi fa termésére.

Egyébiránt a vaskezelés a vasnak mostani folyó árához képest 3 fr. 56 xr-tól 5 f. p.p-ig viszi fel egy fahalmaz árát, mialatt azt más erdőszet birtokosok más iparághoz haszonra csupán 48–54 pengő xr-ért lábon adják el.

Az érczek olvasztása 6 magas kemenczében (Hochöfen) történik, mellyek közül a legmagasbik 33' legalacsonyabbik csupán 23 $\frac{1}{4}$  lábnyi. Hármát kivéven, a többiek henger fúvók által nyerik a szükséges levegőt; négyben olvasztanak a legnehezebben olvadó érczek, és ezek magas polczokkal, lapos rostélylyal és az érczöntés kedvéért készített, kivájt merítő tűzhelylyel vannak ellátva; ezekben szürke nyersvas képződik. A más kettő előpolczczal nem bír, s bennök fehér nyers vas készül az edzőtűz számára.

Minden magas v. olvasztó kemencze, egyet kivéve, az ön olvadására szükséges hőig melegített fúvós léggel töltetik meg, mi által 25–33 századrész szén takarítatik meg. A belőlök nyert termény az érczek vastartalma, a fúvók száma, a használatba vehető vízerő mennyisége — továbbá a kemenczék magassága s terjedelme stb. szerint különbözik; hetenként azonban tehetni 275–900 vagy több mázsára is. A szén fölhasználás is — annak tartóssága, tömörvolta — (melly 23–43 pcent közt áll) valamint az érczek nehezen v. könnyebben olvadásága szerint változik, és egy mázsa vasra 28–14 bécsi köblábra tehető. —

A múlt évben mindhat olvasztó kemencze együttvéve 256 hétig lévén munkálatban, összeolvasztott 285618 mázsa érczet, s e mellet fölhasznált 35103 mázsa mészsádagot, 321249 mércze szenet; nyert azonban 91115 mázsa nyers vasat, mellyből

12400 mázsa, öntött vasnak

75002 „ rúdvasnak

2381 „ aczélnak dolgoztatott fel, és

1332 „ mint maradék fölmaradt.

A nyersvas természet a pörköléseleegyben 97 egyént foglalkoztatott.

Az öntöttvas készítés, mivel finom és kisszerű öntéssel nem foglalkoznak, mintán ez ág nem nagyon kamatozik, és az itteni nyersvas a kisszerű öntésre nem igen alkalmas, — közvetlen, csak az olvasztó kemenczéből történik, és 2–2500 mázsa zúzott vason (Pocheisen) kívül nagyjából különféle géprészekből áll, mellyek a csavar — és fúró hámorokban jobban kikészítettnek és finomítottak. Az öntés homok — agyag és vasformába történik, és az öntött vas ára 4–6 fr. 10 xr. pengő — közt változik. — Ezen iparág, a fúró hámorosokat és asztalosokat is ide számítva 31 egyént foglalkoztat. 60–70 mázsás darabok is önthetők. A múlt évi összes természetmenny mint már fölebb említők 12400 mázsát tett. —

A rúdvas készítés részint a tisztító kemenczei kezelés segítségével, részint pedig két egyformájú kohókban történik. A pörölyözés fatűz mellet történik, a készített lumbokat (Lumbs) kohóban, faszén tűz segélyével durva vassá dolgozzák, ezután a nyújtó tűzben rúdvassá finomítják ki.

A múlt évben egy tisztító kemencze 8295 mázsa nyers vasat 633 fahalmazzal dolgozott fel, és ebből 7630 mázsa és 54 font lumbot készített, tehát 8,01 pcent fatűz mellett a lumb mázsájára 18,26 köbláb fa jó.

Ezen lumbok 10,33 pcent fatűz és 13,17 köbláb szén fölhasználás mellett durva vassá dolgoztattak fel, melly különös jóságú volt, és különösen az által tünt ki, hogy nagyobb darabokban is rostos töréssel bírt. Egyébiránt a tisztító kemencze nagyobb fatűzet, de csekélyebb égő anyag fölhasználást kívánt mint a kohókali kezelés.



A 16 kétfarmás edzőtűz, melyekben a rozsdásítás (Anlauf Manipulation) történik, és melyek azonban nem voltak szüntelen folytonos munkában 60574 mázsa és 99 font nyersvasat 248297 mércze szénnel dolgoztak fel, és egy mázsa durva vasat (Zagl) 13,9 pcent mész — és 30 köbláb (bécsi mérték szerinti) szén fölhasználása mellett állítottak ki. Ha szakadatlan munkában lenne egy ilyen két formájú edzőtűz, 9 ember segítségével egy év alatt több mint 5000 mázsa nyers vasat képes lenne földolgozni.

Az egy formás edzőtűz 13,2 pcent fatűz és 31,5 köbláb szén fölhasználása mellett készít egy mázsa durva vasat.

A tisztító kemence általában bezárólag véve egy mázsa vasra 14,9 pcent fatűzet és 28,6 köbláb szenet kíván. Egészen véve a durva vas készítés 184 egyént foglalkoztat. Miután a természetű durva vasnak csupán  $\frac{1}{11}$  része tétetik félre, vagy tovább dolgoztatik fel: a többi  $\frac{10}{11}$  rész a nyújtó pörölők alatt finom rudvas fajokká kalapaltatik.

Huszonnégy nyújtó — és rudvasverő pöröllyel 94 legény 55399 mázsa és 79 font finom vasfajt dolgoz ki; melynek mázsájára 4,9 pcent fatűz és 6,39 köbláb szén számított.

Az olvasztott aczél készítésre 2381 mázsa legtisztább patvaskőből aczél — vagy tükörfolyam fordított, és ebből egy kohóban 6 ember 9,4 procent fatűz és 38,7 köbláb szén mellett 2155 mázsa és 50 font rozsdás aczéldarabot dolgozott ki. — Ennek további — úgymondott aczélverés általi finomításánál 11,57 pcent fatűz és 57,4 köbláb szén mellett szintén 6 ember 16,8 pcent aczél nemű vert vasat, 29,6 pcent közönséges vert aczél, és 53,6 pcent finom, és a steierinek mitsem engedő különös jóságú vert aczél készített. —

A vasszer készítői műhelyben 31 egyén 1326 mázsa durva vas — aczél és vaslemez —ből 6047 mércze szénnel, 1326 mázsa különféle finomabb s durvább vas szert dolgozott ki. —

A vaslemez mangorlóban 8 ember 1829 mázsa pléhvasból 93 fahalmazzal 1288 mázsa vaslemez és e vaslemezekről lemetsett 447 mázsa vasdarabot készített, hol a vas lemez mázsájára 5,1 procent fatűz és 15,84 köbláb szén használtatott fel. A vas lemez mázsájának ára 10 forint 30 kr. és 11 fr. 30 xr. között változik, az aczélé 10 fr. 12-kről 13 fr. 36-krig; a rudvasé 6 fr. 54 xr-től 9 fr. 6 xr-ig mind ezüst pénzben

Sodrony huzás. 619 mázsa és 69 font alkalmas vasból

77,1. procent különféle sodrony nemek

10,5. lemetsett vasdarab (Stummeln)

5,5. sodrony maradék került ki, és erre 6,9. procent fatűz kívántatott. — —

A nyereség legnagyobb mennyisége a királyi bányákban sodrony köteleknek használandó  $1\frac{1}{2}$  vonal vastag sodronyokból állott és ezek emelési tehettségét több kísérletek után sem találták csekélyebbnek mint a steieri sodrony. Ezen kezelés ág 16 egyént foglalkoztatott. Egy mázsa sodrony kereskedési ára 16 és 47 pengő forint közt változik.

A szegverő műhely 481 mázsa elesett vasdarabból 2316 mércze apró szénnel 24 gyermek segítségével 3087150 darab különféle szeg fajokat adott, ezrét  $\frac{3}{4}$  fonttól 64 fontig számítva. —

Szegmetszés és szegnyomó gép. A mondottakon kívül az év végeztével más iparág is létre kezdett jönni, miszerint 14 gyermek évenként 10 millió különféle zsindey — és lécszeget, melynek ezre  $1\frac{1}{2}$  fonttól 20 fontig emelkedik, — minden tűz segélye nélkül készít, s a mely fölötté olcsó ára és különös jósága végett nagyon kerestetik. —

Ha a kezünk alatt lévő gépnek a kemény hideg miatt évenként három hónapig nem kellene nyugalomban állani: évenként több mint 15 millió szeg kerülne alóla ki, miután naponként 60000 darabot képes előállítani.

Reszelőkészítés. Végre, van még a királyi hámorokban egy 8 egyént foglalkoztató reszelő műhely is, mely nem csak a bányászokat látja el mindenféle reszelőkkel: hanem jó tulajdonságú, és olcsó árú készítményei különben is nagyon kelendők. —

Ezen előzményekből kiviláglik, miként a zólyomi kir. bánya kamra alatt álló kir. — és illy czim alatt kezelt vashámorokból következő termények kerültek ki:

91115 mázsa 56 font nyersvas, és ebben

12400 „ 44 „ öntöttvas —

64000 „ 6 „ durva vas volt, ez utóbbinak egy része

55399 „ 79 „ finom vas fajokká dogoztatott fel. — Általában

a rudvas természetű . . . 61,001 mázsa 32 font

aczél . . . . . 1,570 „

vaslemez . . . . . 1,288 „

különbféle vasszer . . . . 1,326 „

sodronyfajok . . . . . 477 „

szeg . . . . . 1 . . . 3'087,150 darab.

A természetű és kereskedés fő tárgya e szerint a rudvas, és ennek mázsája 462 font nyers vasérczet vagy 123,66 font nyers vasat, 73,7 köbláb 456,4 font súlyú szenet vagy 112,2 köbláb közhagyot hézagokkal rakott puha fát kívánt.

Ezen említett vashámori természetűeknek valódi (realis) pénz értéke — több mint egy fél millió pengő frt. volt, és nem csak a belföldön keltek el és használtattak fel, hanem a császárság mellék-tartományiba is hordattak ki, például nagy része vitetett Galicziába, Siléziába sőt Bécsbe is.

A vashámorok kezelése — ide nem számolván a favágókat és fuvarosokat több mint ezer család munkás hámorost táplál, több falut foglalkoztat, melyeknek lakói sovány földjükből el nem élhetvén máshol lennének kénytelenek kenyeret és munkabért keresni; ugyan ez jelentékeny nyereséget ad a kereskedést űző közönségnek; e mellett a munkára tehetetlen szolgálatban megöszült szolgálát sem felejt el, nekik, özvegyeik és árvaiknak annyit fizet, miből kijöhetnek; a vaskezelési helyeken kitűnő iskolázatás diszlik, az erkölcsiség otthonos, a pálinka ivás igen alábbszállott; a népesedés sokkal nagyobb szaporodást vőn, mint a csupán földmiveléssel és kereskedéssel (csipkével) foglalkozó helységek lakói közt. Így p. o. 18 év óta a vaskezelési helyeken és azon helységekben, melyek amazokkal közvetlen közlekedésben állanak, a népesség 39 — a földmivelés és csipke kereskedést űző falukban pedig csupán 15 századrésszel növekedett. Ezen kívül habár nagyon lassan is, nehogy a státusnak sok költségébe kerüljön, de annál biztosabban s fontolva haladnak az itteni lakók a kor szellemével, s minden jobb tazasztalatok és találmányok használatba vétetnek.

A vaskezelés jövedelmei olyan bányászat üzésre is képessé teszik a státust, melyek közvetlen semmi hasznat nem hoznak, hanem csupán a fémtermesztést növelik, mely által száz meg száz családok nyernek tartást, a státus pedig nagyobb fém mennyiséget. Általában véve, ha a kir. kincstár jobbnak látná — a helyett, hogy most vaskezelésre fordítja erdőszeteit — a fát a szomszéd megyékben eladni, vagy bármi más módon pénzzé tenni: Besztercze, a bányavárosok legvirágzóbbika, Béla- és Libet-bánya szomorú sorsára fogna jutni, Zólyom megye csak hamar azon megyék sorába fogna alá süllyedni, melyeknek lakói őszkor a fecskékkel együtt kivándorolnak éltöket fentartandók, s melyeknek a só a legközönségesebb fűszer, hogy jobban kijöhessenek olcsóbb árra szabattott.

Végzetül megjegyzendő, hogy jelenleg nagy készülétek vannak téve, miszerint rövid idő alatt a honi iparfolyam előmozdítására szükséges vasutakhoz a kívántató vas innen kerüljön ki, hogy ez által megakadályoztassék a készpénznek Angolországba és Belgiumba leendő kivitele.

Roznicz. Nyárhó 28-kán 1842.

**Ammon Zsigmond m. k.**

hámor felügyelő.



## A hegyi dombor (*Dondia epipactis* Spreng), mint honunk ritkább növénye.

Dombor. *Dondia*. Öt himes, kétnős. Ernyősök családja. Virági felemások. Himvirági kocsányosok, a himnősök kocsánytalanok. Csészéje 5 fogú, megmaradó; szirmai összeállók, közepén megtüremlett visszás szivelek, a himszálra leboruló láncsás karélylyal; gyümölcse tojásdad, oldalt összenyomott, zöldében felfuvódott; magva 5 sima bordás; ernyője egyszerű.

Hegyi dombor. *Dombia epipactis* Sprengel. (*Hacquetia epipactis* Decandol; *Astrantia epipactis* Linnei; hegyi záporca Diószegi).

Gyökérlevelei tenyeresen ujjasok; levelkői hármások, visszás tojásdadok; 2—3 metszésűek; karély bevagdaltak, szálkavégű fűrészesek; nyelei és tőkocsányi háromlűk, felül vályúsok; gallérlevelei 5 ékalakúak, fűrészes hegyűk, zöldek. Ernyője gombos; virági sárgák; gyökere tartós, terjedő, vastag, rojtos, fekete; magassága 4—6 újni.

Találtatik a losonczyi erdőben kivált a vágásnak nagyobb völgyeiben; virágzik Martius — Aprilis havában; Jun. 25-kén egy kijegyzett példányról már a magot le húlva találtam, tehát nyár elején megéri a magva. Zöld magván csak a csészé fogai alatt kitűnők a barázdák, az érett ellenben egészen barázdás. —

Záporca nemétől, mely alatt Dioszegi magyar füvész könyvében áll méltán elkülönítetett. Ki is kereshetné ilyen nemi jellem alatt: „ernyője mintegy 3 kocsányú, ernyőke galléri színesek“ holott a dombor ernyője csak egyszerű s így ernyőkői nincsenek, és galléri nem színesek.

Általában a záporcától és szaniczortól különbözik, egyszerű gombos ernyője, sárga virági, simabordás magvai, háromlű vályús nyelei, leveletlen tőkocsánya, alacsonyabb termete és korábbi virágzása által. A záporcától különösen, hogy ennek minden virági kocsányosok és magvai fogas bordások; a szaniczortól pedig: hogy ennek minden virági ülők és magvai tüskések.

Vahlenberg szerint (*Flora Carpathorum principalium*) csak a dús virányú Fatrán lelhető a dombor. Rochel (*botanische Reise in das Banat*) szinte mint nyugati Karpáton termőt említi. Némethon viránya (*Rittel Taschenbuch der Flora Deutschlands*) lakhelyeül Styria, Carintia és Carniolia havasait nevezi. Különös tehát, hogy a magas hegyekkel éppen nem szomszéd Losonczyi erdei virányában, a tavasszal beköszönő Flóra gyermeki között e fajt is diszteni látja; holott sem pestmegyei, sem pozsonyi, sem cseh Flóra nem dicsekszik vele.

Szilniczky Mihály m. k.

## Kirándulás Pokorelláról a Királyhegyre Julius 28-án 1842. némi földismeit és fűvészi tekintetben.

A Királyhegy alatti, Gömörmegyében a fehér Garan partján fekvő százsz koburg gothai herczeg úgy nevezett pokorellai ékes vasgyára főhelyéről, mely Zeuschner krakkói professor fölmérése szerint 2085 párisi láb magas, Julius 27-én elindulván, regényes völgyön szép Florával ékeskedő rétek és fenyvesek között, jól készült úton Heystl Károly vasgyári fő kormányzó kíséretében, kinél úti társaimmal magyar vendégszeretettel fogadtatánk, félóra távolságra megállapodtunk. Mintegy 60 lépést az úttól bal felé menvén a Királyhegy alatti előhegy oldalban, mely mészkőből áll, egy pár ölnyi magasságon sötét üreget pillantottunk meg. Szoros és nem éppen kényelmes nyílásán 4—5 ölnyre négy kézláb menvén, egy csepegő barlangba értünk, melynek oldal falai mészkőből alkotvák, s a nyílástól 8—9 öl távolságra itt ott már jegült csepegő mészkő látható, mely több ölnyi mélységre nagyobb mennyiségű, s némely helyeken, kivált legmélyebb részeiben, hova vandal kéz még nem hatott, sok meglepő és különféle szép alakú csepegő kövel bir. E barlang fő ága hossza, ide nem számítván több mellék ágait, felmérésünk szerint nyílásától egészen mehető végéig 500 lépést tesz. Méltó volna, ha a különben is minden szépet és hasznost olly lelkesen szívén hordó magas tulajdonos fő tisztjei ezen érdekes helyet itt ott kitisztíttatnák, kis-sé kényelmesebb úttal ellátnák, és hogy szép csepegői csomkulatlanok maradjanak, nyílását elzáratnák, csupán engedelem mellet kinyitandót.

Elhagyván e regényes völgyet, még ez nap délután Sumjacra egy 2800 orosz lakosból álló, szinte herczeg Koburg helységébe értünk, mely a Királyhegy tövében Zeuschner szerint 2644 párisi lábnyira fekszik. Vágner János uradalmi erdőmesterhez, kinél a legőszintébb szíves fogadtatást élvezők, szállottunk. Julius 28-án reggeli 5½ órakor a Reaumur kitett hőmérője fagy ponton felül 5 fokon állott a faluban, mi melegebb éghajlathoz szokott testünkre annyira hatott, hogy kénytelenek valánk magunkat őszi öltönyök s köpönyegekkel ellátni. Szíves házi gazdánk és Kaufmann Károly uradalmi orvostanár, fűvésztudós, társaságában lóhátakon a Királyhegynek meglehetősen tiszta időben reggeli 6 órakor elindulánk. Folyvásti menet után reggeli 8 órakor elértünk egész a henye-fenyőtájr (Krumholz-Region) hol a lábas erdő már egészen megszűnik. Itt lovainkról leszállván gyalog indultunk a tető felé további tapasztalatokat teendők. Megállapodván a kiterjedt, de alig 3 láb magas henye-fenyő (*pinus pumilio*) bokrok mellett, ezeket kellemes illatú terjesztő telyes virágzásban találtuk. Szorosabb vizsgálat után azt tapasztaltuk hogy e cserje több ölre kibocsátván ágait a föld felett, az itt ott fekvő granit kövek között, ágaiból rendszeren gyökeret ver a földbe.

Nagy gránit sziklák, több helyen találtató kisebb nagyobb békasó törzsek közt főlebb indulván a csúcs felé, elhagytuk a henye-fenyő tájat. A mindig alacsonyabb s ritkábban látható növények, nagy mennyiségű izlandi zuzmó, (*Lichen islandicus*) közt meglehetősen kényelemmel értünk fel a Királyhegy (Králova hola, Königsberg) legmagasabb, Zeuschner szerint 5877, párisi lábnyi csúcsára. Meglepő vala innen a szepesi és lipői Karpátokat látni, csak hogy fájdalom, fő csúcsaik többnyire felhőkkel lépvek. Láttuk egész pompájában Szepes megyét számos városival és híres nagy szőlői fürdőjével: a lipői Krivánt, turóczi Fát-rákat, nyitrai Zobort, honti Szitnát, fehér megyei Vértést, pesti Nagyszált, nógrádi Szadát, hevesi Mátrát, borsodi Bükket, továbbá a hegyaljai abaúji és sáros megyei fő csúcsokat, e szerint hazánk majd egy harmadát, részint szabad szemmel részint távcsővön, mi egészen elbájoló elménket. Az állatok országából néhány hollónál s egy szomorú poknál egyebet nem láttunk. A lég pedig olly változó vala, hogy egy perc alatt hőmérőnk két, három fokkal is változék. E nevezetes hegyen pontosúlnak Gömör, Liptó és Szepes



megyék határai. Gazdag víz üregeiből pedig a fehér Garan, fekete Vág, Gölaicz és Hernád kincseket hajtó folyók erednek. Harmadfél órai tetejénmulatás után Telgart felé egy másik, alább fekvő csúcsra indulánk, s azon gránit sziklabérczre jutánk, hol hajdan nagy Mátyásunk 1474-ik évben a lengyel viszonyok miatt Szepes megyében mulatásakor vadászattól fáradtan megpihent s ebédelt. Azon követ mindazáltal, mellyről állittatik, hogy következő szavak voltak rajta kivésve „privatum commodum, latens odium, juvenile consilium: per haec tria perennant omnia regna“ hasztalan kerestük Láttuk azon helyet, mellyen fonséges Nádorunk József főherczeg 1820-ik évben egy nagy sátor alatt, mellynek némelly gerendái még meg vannak, ebédelt. Gyönyörű volt itt kivált a havasalyi Flórát szemlélni. Némelly pintyek, kányák, darázsok, pók, egy gyík s itt ott körülünk lebegő pillangók bőven bizonyíták, hogy a legmagasb csúcsnál lentebb állunk. Mint egy fél órai itt mulatás után növényrakottan Sumiacz felé indulánk, s csak hamar a legszebb fenyvesekbe jutánk, hol érett földi eper szamoczáat s fekete afonyát nagy mennyiségben találtunk

A legszebb élvezés után délutáni 2½ órakor többször említett szives házi gazdánk házához térünk, a látottakra kellemesen visszaemlékezvén.

Ez alkalommal a hőmérővel következő kísérleteket tettünk: reggeli 8 órakor közel a fő csúcs-hoz a fagy ponton felül 9½ fokon állott, ugyan ekkor Sumiaczon kiteve 10½ fokon; — reggeli 9 órakor a Királyhegy fő csúcsán 6 fokon; — délelőtti 10 órakor a Királyhegyen 4 fokon Sumiaczon 13 fokon.

A növények, mellyeket rövid mulatásunk után virágzó állapotban, részint a jegenyefenyő részint a henyeenyő tájon és a tetőn találtunk, következők:

gyepi sás. *Carex cespitosa* Lin.  
perje szittyó. *Luzula vernalis* Decandolii.  
bókoló dákoska. *Gladiolus communis* Lin.  
kék himesuk. *Polemonium coeruleum* Lin.  
kék saláta. *Lactuca perennis* Lin.  
havasi holgyomál. *Hieracium alpinum* var. *barbatum* Lin.  
egérful holgyomál. *Hieracium pilosella* Lin.  
kétlaki gyopár. *Gnaphalium dioicum* Lin.  
zöld kosbor. *Habenaria viridis* Brovn.  
szúnyoglábú kosbor. *Gymnadenia conopsea* Brovn.  
karélyos bokál. *Alchemilla vulgaris* Lin.  
sárga gyűszűvirág. *Digitalis ochroleuca* Jacqu.  
nyúl szapúka. *Anthyllis vulneraria* Lin.  
hegyi ciklász. *Geum montanum* Lin.  
katika sisakvirág. *Aconitum napellus* Lin.  
sugár sisakvirág. *Aconitum neomontanum* Vild.  
borsos szaka. *Sedum acre* Lin.  
fehér szaka. *Sedum album* Lin.  
bérczi csengetyűke. *Campanula alpina* Jacq.  
gyepi csengetyűke. *Campanula cespitosa* Scop.  
fürtös kötör. *Saxifraga aizoon* Lin.  
pitypang apárka. *Leontodon montanum* Decand.  
aranyos pimpó. *Potentilla aurea* Lin.  
hármalevelű gyökönke. *Valeriana tripteris* Lin.  
patyolat szironták. *Ranunculus platanifolius* Lin.  
testszin hanga. *Erica carnea* Lin.  
hegyi fűfű. *sempervivum montanum* Lin.  
zöld zászpa. *Veratrum Lobellianum* Bernhard.  
nagyvirágú viola. *Viola tricolor grandiflora* Geners.  
nappali mécsvirág. *Lychnis diurna* Siebenthaler.  
bérczi harangrongy. *Soldanella alpina* Lin.  
veres afonya. *Vaccinium myrtillus* Lin. már érett bogyókkal.  
tavaszi kökörcsin. *Anemone vernalis* Lin. már magvas.  
henye fenyő. *Pinus pumilio* Kit.

Néhol a tető alatt akadtunk nyomorék jegenyefenyvekre, mellyek itt földre lapult ágakkal tengenek. —

izlandi zuzmó. *Lichen islandicus* Lin.

taránd csökökiros. *Cladonia rangiferina* Lin.

Végzetül meg kell még itt említenem, hogy Sumiaczon a kertben ott létünk alatt következő volt a vegetatio: a kerti mák, fahéj rózsza, (*Rosa cinnamomia*) telyes virágában, a georgina, rózsza ziliz (*althea rosea*) és kolompér virágozni kezdettek. A veres ribiszke és pöszméte bogyói még éretlen zöldek, a mezőn pedig a nagy mennyiségű zab csak akkor hányla kalászáat.

*Kubinyi Ágoston m k.*

## A himlő-anyag felszedése és több ideig eltartása.

### Tekintetes orvosi egyesület!

A pesti rókus-kórházban egyik érdemes másod orvos, most tudor Glósz Soma barátom, ki hivatala miatt ezen gyűlésen személyesen meg nem jelenhetett, egy igen érdekes találmánykáját—melly a himlő anyag felszedése, több ideig változás nélküli eltartása, s legközelebb kezelésére czélszerűleg szolgálndhat — kívánja általam a nagyérdemű közönség elébe terjeszteni.

Ezen czél lehető legjobb elérésre már, úgymond ő, sok tudós orvosok törekedtek, s több módokat s eszközöket feltaláltak, s valamint ennek, úgy a többi módok bírálatába, mennyire térnek el a kívánt czélhoz jutás ösvényétől, s milyen nehézségekkel kötvék az anyag kezelése s hosszabb idői eltartása tekintetében, most nem ereszkedhet.

Himlő anyag felszívási készüléte áll egy három és fél hüvelyknyi üveg hengerből, mellynek egyik vége vékonyra kifeszített ruggyantával be van vonva s ragasztva, a másik hüvelyknyi hosszú, vékony csővecskére nyújtva, parányi lyukkal ellátva, a közepe pedig a karika forma domborúságra fölemelkedve. Ezen hengert az anyag felszívására s annak abbóli kiürítésére ekkép kezeli:

Mutató s közép ujjával függőleges irányban a domborodásnál meg fogja, hüvelykét a ruggyanta közepére teszi gyengéd nyomással — ekkor szivatni akarván, a másik végét a felszúrt himlőből szivárgó folyadékhoz érinti, s hüvelykét a ruggyantáról eltávolítja, midőn az anyag rögtön felhúzódik a csővecskébe. Azonban ha kisebb mennyiségű anyagot szándékozunk felszívni, a ruggyantának hüvelykkel megnyomatása nélkül a csőnek csupán csak az anyaghoz tartása által is sikerül szándékunk. —

Az anyag eltartása pedig így eszközöltetik. Egy parányi kis kerek üvegcsébe, mellynek csak egyik vége bir nyílással — olly formán eresztetik be az anyag a hengeres üveg csővéből, hogy ez, annak fenekére bocsáttatik le, a ruggyantára hüvelykünkkel új nyomás tétetik, s így az anyag kinyomatik, ezután egy közönséges parafa dugasszal egész az anyagig bezáratik, s vegytapasszal beragasztatik a levegő és világosság behatása eltávolítására \*).

*Dr. Sulek Sándor*

\*) A föltaláló orvos tudor úr most már czélszerűbbnek tartja az anyag fölszívásakor közép- és hüvelyk ujjá közt tartani az eszközt, és a nyomást mutató ujjával eszközölni; továbbá a henger üvegtartó helyett, mellynek bedugaszolása sok alkalatlansággal járt, most csűrök alakú tartócskát készítettett, melly az előbbinél sokkal czélszerűbb.  
K.



## 1842-ik évi Julius 8-kán a napfogyatkozás körül Zipser András és Kubinyi Ferencz által tett tapasztalatok.

Zólyom megyének északi részét földismeit tekintetben beutazván, Julius 7-kén a megye legmagasbik havasa Djumbér nevű hegy-csúcs alá értünk, melynek magassága az adriai tenger színe felett 6507 láb. Más nap úgymint Julius 8-kán a már előre jelentett rendkívüli napfogyatkozást kíváncsian látni az nap reggeli 2 órakor útnak indulánk, — éjjeli tanyánkat Mitó helységét elhagyván, csak hamar sűrű fenyvesbe értünk; — néma csend uralkodott, melyet olykor háts lovaink dobogása és prűszkölése szakítá félbe. — Négy óra tájban a henyesfenyő éghajlata alá értünk; itt egy szomorú látványnak valánk tanúi; egy a múlt éjjeli égi háború alkalmával a villámok csattogásától elrémült s kábulása közbe a szikláról a mélységbe esett lába tört ló, halállal küzdve körül vala véve egy a préda után vad állatok módjára ásító czigány csoporttól; — levágotott a szerencsétlen állat s tombolva örvendtek a henyeség bajnoki a véletlen prédának. — America vad népei jutának eszünkbe, — lesütött szemmel folytattuk útunkat s öt óra előtt a hegycsúcsra értünk. Menet közben sűrű köd borítá a hegy több részeit; hat óra előtt a szél eloszlatta a vastag köd tömeget s szakaszonként vékony fátyol alakban hömpölygött az északtól keletfelé. Öt óra s 59 perczkor vette kezdetét a napfogyatkozás; közepe volt 7 óra 58 perczkor, vége 8 óra és 2 perczkor; a valóságos vagy is egész napfogyatkozás tartott két perczig és 40 másod perczig. — Az egész napfogyatkozáskor, mely esti szürkülethez hasonlított, csillagokat vevénk észre; — növekedvén a napfogyatkozás, növekedett a hideg is annyira, hogy a sziklák s virágok egészen jegezetes jéggel, mellynél mesterségesbet bár mely ügyes czukrász sem készíthetne, bevonva valának; — a hegyesúcson egymásra halmozott gránitsz klákra támaszkodva, dideregve nézénk a mindent fölelevenítő, most gyászba borult nap felé, miglen a valóságos napfogyatkozás bekövetkezett, egyszerre elsötétedett s mi elnémulánk; — leirhatlan komoly érzés fogta el keblünket, növelte komolyságunkat a zajos világtól elszigetelt magány helyzet, öregbíté némaságunkat s mély tisztelettel gerjesztett szívünkben e látvány. A látkör körülünk mintegy 250 négyszög mértföldre terjedt (éjszaka felől a hegy mintegy 100 öl magasságú falképen emelkedik fel) egész Liptó vármegye felhőkkel vala betéritve, csupán a kriváni és Szepesben a lomnici csúcs vala látható, majd nem egészen hóval beborítva; — szinte észak felől Szentiványi nemzetség setét fenyvesei a setétséget és komolyságot nevelék; a több helyeken a havasok oldalain nyugvó hótömegek Szibéria örökös havára vissza emlékeztettek. — Két percz és 40 másodpercz telvén el, a nap hatalmas sugarát ki lövellvén, föleleveníté keblünket; vidámabb lett minden körülünk s a távolban a havasok világosabb zöld színe, nyugotnak Vesselényi Ferenczről egykor híres lipcei vár fehérítő falai, — ezentúl a vendégszerető Besztercebánya s Budapest felé elnyúló láthatár elevenebb színben tűnt e ő, miglen a rendkívüli phoenomenon elenyészvén, a mindent fölelevenítő s egyedül a világot fentartó világosságot terjesztő nap egész pompáját visszanyerte s hatalmas sugaraival erősen hatott az egész természetre, a sziklák és növények a jégtől megszabadulván, szóval minden előbbeni alakját visszanyerte; a havasi primula, mely jegezetes jéggel vala bevonva, gyökerestől kiásván Besztercebányán Dr. Zipser kertjében még harmadnapra is teljes épséggel birt és virágzott. — Lehetlen végezetre nem említenünk azon hatást, melyet a napfogyatkozás leginkább azon perczben okozott, midőn az egész napfogyatkozás bekövetkezett, és a nap első sugarával a természetbe új életet lövellt; e két stádium között szint oly a különbség mint a halál és élet közt; az első minden esetre, a művelt emberbe is mély gondolkozást

némi aggodalmat és szomorúságot, a babonára sokat tartó népbe pedig, a mi az akkoron társaságunkban volt egyedek arcaikon észrevehető vala — valóságos félelmet szült, innen könnyen megfogható miként egykor Columbus Amerikában hajótörést szenvedett katonáit a hold fogyatkozásnak előre lett jelentése által a vad emberek kegyetlenségétől megmentette.

## A hermaneczi kirándulásról.

A tegnapi kirándulásról tudósításnak előterjesztése reám lévén bizva, bátor vagyok a tegnapi nap, — mely nem csak mulatság, de tudományos foglalatosság s élvezet napja vala, — történeteit rövid vázlatban előadni. — A besztercebányai nagy piaczon reggeli 6 óra előtt összejövénk, 6 órakor pedig elnökünk vezérlete alatt útnak indulánk. A várost elhagyván, Baranovo hegy alatt elnyúló mészsiklakkal diszló völgyön setét fenyő erdő között a hermaneczi völgybe a kis Swajczba értünk, s ezt minden tekintetben nevezetesnek s regényesnek találtuk. Az erdősz szép s jó karban lévő erdőt, ritka juhar s tiszta fákat talál itt, melyek épségbeni fentartására a város részéről nagy gond fordittatik; — a fűvész azarum europaemot, aconitumot, digitalist: — a geognosta iszonyú mészkő tömegeket, melyek a mehadiaira emlékeztetnek, csak hogy itt nem scorpiók, hanem salamandrak fordulnak elő; a lias mészkőben található csiga nyomatok közül legnevezetesebb: ammonites Bucklandi, ammonites planicosta, ammonites communis, ammonites murchisonae, nautilites aratus, terebratula buplicata, belemnites és pecten; az ornitholog sem marad foglalatosság nélkül, mivel a hermaneczi völgy a siketfaj hazája; szép látvány vala mint igyekezett kiki a szakához tartozó tárgy kikeresésén. — Vízuhatok, csergedező csermelyek, a felhőkig emelkedő mészsiklák, hűvös ligetek, százas fenyők, juhar és tiszafák lombjai alatt megfellejtkezve a világ minden nyomorúságairól gyönyörítelve egy más, reánk nézve organicus testek maradványiról ösmeretes ő világba visszavarázsolva, egy a város által készített úton kényelmesen gyalogolánk, miglen az alsó barlanghoz értünk. — Felséges látvány — nevezetes nap — mi meglepő vala össze jövetelünk alkotóját a barlang csarnoka előtt tisztelnünk, s hogy reá nézve a mai nap emlékezete örökké fönmaradjon a barlangot mint újabbi fölfedezést Bene barlangjának neveztük. — A város meg különböztetésnek vevén a magyar orvosok és természetvizsgálók itteni megjelenését, — a barlangot meglátogatók neveinek vasba leendő öntése által kívánja azokat örökíteni. — A barlangot megtekintvén, hazánk legszebb barlangjai közé számíthatónak találtuk.

A csepegőkötől mind eddig nem fosztatott meg e barlang; nevezetesen az abban találtató kristályvizzel telt, mintegy csipkével körülhimzett medenczék, melyeknél szebbeket és mesterségeseket sem Canova sem Thornwaldsen ügyes keze nem készíthetne, s e szép barlangnak épségbeni megmaradását a város lelkes előljáróinak köszönhetjük. Az érintett barlang megtekintése után a felső, vagy is a tufnai csontbarlangba siettünk, ez a zoolog előtt felettébb nevezetes, az elsőnél nagyszerűbb, itt feküsznek az ő világ egykori lakosainak maradványai, melyek a természet forradalma alkalmával menedéket keresendők utójára is a vizek által eltemetettek, az ursus peleus fajhoz tartozó csontvázak. A barlang torkolata előtt, mely elegendő vala mindnyájunk elfogadására. — a százas fenyvek s a még sokkal idősb sziklák mind meg annyi néma tanúk jelenlétében szerencsések valánk annak szájából egy értekezést hallani, kinek nagyobb részben köszönhetjük hogy már régebb időkben fölfedezett, de a tudós világ előtt nem eléggé ösmeretes, zoologicus tekintetben nevezetes csontok a tudós világ számára fentartattak. Hogy az érintett igen érdekes értekezésnek jegyző-könyveinkben nyoma legyen, a nagytekintetű gyülekezet köz ohajtását vélem kifejezni, midőn Doctor Zipser András urat annak ez általi előadására felszólítom. Végére el nem hallgathatjuk azon magyar vendégszeretetet mellyel Besztercebánya városa előljárói s lelkes polgárai által



a tegnapi napon fogadtatánk, s folyvást a legnagyobb mértékben barátságot, szivességet, szeretetet, bőkezűséget tapasztalni szerencsénk vala, melyért ez úttal is hálás szíves köszönetet nyilvánítván, tiszta szívünkkel öhajljuk, hogy a minden jónak s szépnek lelkes előmozdítóit s pártfogóit, Besztercebánya város elöljáróit, és polgárait a magyarok istene a haza és fejedelem javára s diszére számos évekig szerencsésen éltesse — — éljenek !!! \*)

*Kubinyi Ferencz m. k.*

## A borostyánkői vidék ásványvizei.

Tekintetes gyülekezet! Minthogy mult évi első nagy gyűlésünkben nagy érdemű professor tek. Tognio Lajos úr igen érdekes előadása alkalmával, a tudós hallgatóság figyelmét, figyelmünkre csakugyan igen is méltó borostyánkő-i viz előmutatásánál különösen láttam fölgerjesztettnek, s minthogy a tisztelt professor úr tudományos utazásain épen e viz tájékán, csak igen rövid időt tölthetett, és saját közlése szerint mindenféle visszás körülmények miatt azt kellek nem vizsgálhatván, annak geognosticai eredetéről velünk csak homályos emlékezet adatait közlötte; reményilem, hogy ezen érdekes adatok kiegészítésére — főleg ha azt az illy gyűlésekbeni előadásokra szánható rövid időhöz alkalmaztatom — meg nem tagadja néhány perczig szives türelmét a tek. gyülekezet.

Borostyánkő (Bernstein) gróf Batthyányi nemzetség egyik ősi vára, a Cefius hegy, Auszriát édes hazánktól elválasztó egyik magas csúcsán Vas megyében fekszik, s ki magas állásától s azért a hozzá vezető terhes úttól el nem retten, az ha nagyszerű természet szemlélésében éledeletet keres, még jó karban lévő s lakható csarnokaiból, ritka szépségű, s több országokba nyíló kilátás által, — ha gazda, egy gazdaságilag kitűnően művelt, s még a legmagasb hegyormokon is gyönyörű szántóföldekkel ékesített vidék kellemes benyomása által, — ha természetvizsgáló, a nagy ásványország itteni hatalmas bányáinak nagy és különféle gazdagsága által jutalmaztatik-meg. Mert a mennyi itt a hegyág, s az ezeknek megfelelő völgy, csaknem annyiféle az ásványos képlet; hatalmas terjedelmes kőszéntalapok mellett itt gazdag dárkony, ott kénnel bővelkedő rézbányákat, s a legrégibb, úgymint az újabb képezet sokféle más terményeit látjuk, a mint ez, vagy ama hegyoldalhoz búvárkodva fordulunk.

Elt itt a múlt század utolsó évtizedeiben gyakran egy férfi, Borostyánkő s több szomszéd uradal-  
mak tulajdonosa gróf Batthyányi Tivadar, ki ha most élne, műipari tekintetben bizonyosan ő volna hazánk  
vezére, mert a hol ő élt és munkálkodott (ezt pedig ama serdülő korában a magyar szorgalomnak) ott  
nem csak lángész de vas szorgalom, szilárd akarat, és áldozat bélyegezte vállalatainak látni számos nyo-  
mait. Itt is tehát mindenütt romjait — sajnosan mondom, már most csak romjait — szemléljük a legkü-  
lönbözőbb műipari törekvéseknek. Mindenféle gyárak maradványai kívül figyelmünket leginkább magokra  
vonják a most bedült nagy kőszénbányák (Schreibersdorfi határban), dárdany-tímsó- s jelesen kén készítő-  
sére használt műhelyek, (mint romokban Borostyánkő, Rettenbach, Stuben határain) de főképen nagy s  
figyelemre méltó rézbányák. E bányák vagy inkább menetek (Rollen) legnagyobbika, melyly helyő  
mellék ágával több száz ölnyre terjed, a mint állítják, a föld gyomrába, azon hegyoldalnak mintegy derekán  
nyílik, melyet a borostyánkői vár díszesít — e vártól körülbelül ¼ órányira felfelé; s ebben találhatik ama ne-  
vezetes víz, melyről most szállani akarok, de nem eseppenként szivárogva, hanem egész tó gyanánt egy  
s több lábnyi mélységre az egész menetet elfoglalva, s gyakran főkép tavasszal a havak olvadásánál  
patakka növekedve, s a menet torkától kifelé a völgyben szaladva. — Mennyisége e víznek tehát nem cse-  
kély s habár azígen elágazott menetet bedült egyes helyei, s az éles víz mélysége miatt pontosan alig,

\* Öhajítandó lenne, hogy a t. cz. közlő urak értelmesebb leírók által iratva közölnék becses értekezéseiket.

vagy legalább nem oly könnyen vizsgálhatni, s azért egész bizonyossággal nem állíthatni, hogy e viz nem egy forrásból foly-e ki? több okoknál fogva mégis igen hajlandó vagyok hinni, hogy csakugyan nem egy forrás adja e nagy mennyiségű vizet, sőt inkább, hogy ez az egész hegyben, melly érczben s főképen rézben s kénben annyira gazdag, formálódva s a terjedelmes menet üregében utat kiféle találva annak falaiból kiszivárog s úgy ezután összegyűl annak fenekén. E nézet nem csak azon körülményben találta leginkább támaszát, minthogy esős időkben s olvadó hónál sokkal nagyobb a vízmennyiség, hanem maga a víz fő alkotó részeiben is. Ezek t. i. megegyeznek a hegynek mellyből e víz ered, ásványtani minőségével. Mert e vöröses barna folyadék nem csupán kénsavas vaséleccsel és földi gyántával dús, s így kevés gubacs festvénnel a legjobb fekete tentát képező, a mint ezt mindnyájunk meglepetésére tek. Tognio profesor úr tavali gyűlésünkben itt megmutatta, hanem e víz nagy mennyiségű rézzel is bír, s így csakugyan valóságos czeмент-víz, azon czeмент-víz, mellyet írónk itt létezőnek helyesen állítottak. Azon körülménynél fogva tehát, hogy a főlbb említett gróf e bányából több éveken át nevezetes mennyiségű rezet nyert, s akkori munkásaiból még néhány életben lévőnek vallomásánál fogva, miszerint e víz már akkor is mindig folyt a bányából, s czeментviznek tartatott, réztartalmát méltán sejtítvén, egy vele megtöltött pohárba kést mártottam, s estétől reggelig benne hagytam, s ime a kés, reggel vastag rézkéreggel behuzva, s az egészen megváltozott víz alya sűrű volt a leülepült kénsavas vaséleccstől. Hogy melly arányban van e minden esetre kénsavas vaséleccsel leginkább bíró vízzel a réz vegyülve, s hogy szintűgy használható volna e vasbóli rézkészítésre, mint az ismeretes úrvölgyi czeмент víz. azt különféle vasdarabok — mellyeket belé tettem, s néhány hétig benne hagytam egy részről, más részről pontos vegybontás által törekedtem kitudni. A vegybontást még eddig nem kaphattam meg, de annak eredményéről mielőst elkészül, el nem mulasztandom a tisztelt tudományos közönséget értesíteni; ellenben amaz e vízbe tett vasdarabok által azon negativ eredményhez csakugyan jutottam, hogy vasból rezet akkép készíteni, mint az az úrvölgyi czeмент-vízforrásban történik, a borostyánkői czeмент-vízzel nem lehet. Megjegyzésre méltó azonban a körülmény, miszerint a rövid ideig e vízben hagyott vas jókora rézkéreggel húzatik be s ha e vas tovább is hagyatik benne, a rézkéreg ismét elenyészik, helyébe csak közönséges vasrozsdá lépven. (Mutatvány a rövid ideig t. i. a gyűlés kezdetétől fogva e vízben álló s megrezesedett vasból, s ismét olyanból, melly két hétig e vízben állott s csupa vasrozsdával van behuzva). Festékek készítésére jó sikerrel használtatik e víz, s vannak Borostyánkőn emberek, kik ezekkel nyereséges kereskedést űznek a közel fővárosban Bécsben.

E természetudományi tekintetben csakugyan nevezetes, de technikailag is figyelemre méltó; gyógyezelokra azonban alig, ha csak nem bizonyos dilutióban; külsőleg úgy mint a vitriolos Alexis fürdő használható; s ezen kívül Borostyánkő vidékén még több más ásványos s jelesen savanyú víz található: ugymint stubeni, rettenbachi, goberlingi és gyimótfalvi, mely mind talán nagyobb hirre tehetne szert ha azt kizáró szabadítékként, tőlök el nem vonná. hatalmas és századok óta nagy gyógyerejéről ismeretes szomszédjok, t. i. a borostyánkőtől másodfél órányira fekvő tarcasai víz (Tatzmandsdorf). Mint-hogy pedig mind ezen vizekből, s jelesen az utolsóból már föntebb tisztelettel nevezett érdemes hazai balneographusunknak megküldtem a chemiai vizsgálatra szükséges mennyiséget, bizton reménylhetjük, hogy azok tulajdonait nem sokára ügyes kéz által leírva olvashatandjuk. Addig is azonban szabad legyen a tarcasai vizet illető legtiszteltebb tagtársimat röviden arra figyelmeztetni: hogy azon közös kívánságunk miszerint hazai gyógyvizeink jobb ismertetése, s az ezt követő általánosb méltányoltatása által a hazának sok szép pénz mentessék meg, mely most a külföldi fürdő- és víz intézetekbe olly feleslegesen vándorol, itt már vigasztaló arányban kezd egy külföldi víz ellenében betelyesedni, el annyira, hogy méltó reményünk lehet, miszerint az eddig roppant mennyiségben behozott rohicsi víz, rövid idő múlva hazánkból egészen ki lesz kiszűbölve. Az ország különféle városaiban, sőt Bécsben is elkelt t. i. a tarcasai-vizből — mely elég sajnosan sok kereskedő által még mindig rohicsi név alatt árultatik — mult év nyári hónapjaiban 70 000 két icczés palaczk, mely szám a tarcasai-víznek a rohicsival kellemes ízére nézve tökéletes megegyezése — s nagyobb olcsóságánál fogva bizonyosan évről évre növekedni fog. (Mutatvány e vizből, mint az kereskedésbe bocsáttatik). Tekintvén pedig annak hatását mint gyógy- és fürdőintézetének, én ki az előtt több éveken át, a hatalmas szliácsi víznek szembeszökő erejét tapasztalgtatván és csodálván, mintegy hozzá szoktam gyógyviztől csak nagy és meglepő hatástüneményeket várni, megvallhatom, hogy itt már most három fürdőszakon által tett tapasztalatim tökéletesen kigyógyítottak azon bizodalmatlanságból, mellyel eleinte e víz ellen viseltetém, s hogy különösen a tavali fürdőszak alatt, hol a gyógyulandó fürdő-



vendégek száma, közel 600-ra növekedett, kik közül kevés távozott elégedetlenül; szinte meglepetve valék azon kitűnő hatása által, melyet először s főképen a női nemző műszerekre s azon számtalan nyálványokra gyakorol, melyek e műszerek bántalmaiból veszik eredetüket; s mellyel másodszor azon irányban működik, mellyen kórságos anyagi termények feloldása, s felszívása czéloztatik, nem is említvén több melék hatását mellyet p. o. az emésztésre nézve ennek minden fokozatain keresztül egész a vérkészítésig nagy alkotó részeinek sok iblannyali vegyülésének tulajdonítható, alig fog valaki kételkedni, ki e viznek nevezetes iblany tartalma felől, Tschieritz Ferdinánd gyógyszerész úr által nagy pontossággal Liebig utasításai szerint magánál a forrásnál tavál végbe vitt vegybontásából meggyőződik, melly szerint e viz főfő alkatrészei a következők:

Két iccében = 84,8 bécsi latban = 20,570 szemerben találtatott többek közt:

Szénsavas szikéleg (Kohlensaures Natron) . . . . .	30,752 szem.
Kénsavas „ (Glaubersalz) . . . . .	13,231 „
Sósavas „ (Kochsalz) . . . . .	7,854 „
Szikiblag . . . . .	4,937 „
Szénsavas mészéleg . . . . .	15,204 „
„ keseréleg . . . . .	14,847 „
„ vasélecs . . . . .	0,322 „
Kovászav . . . . .	1,041 „
Szénsav . . . . .	43,742 „ = 90,1 köbhüvelyk.

Ezen vegybontásnál fogva nekem úgy látszik, hogy czigelkai vizünket kivéve, még alig lesz ismeretes magyarországi vizünk, mellynek iblanytartalma olly nevezetes volna, mint e tartásai vizé, s majdan gazdag honi hydrographiánkban reménytem Tarcsa, melly mint gyógy- és fürdőintézet másképp is kielégíti a vendégek minden méltó kívánságait, nem fog utolsó helyen állani, miért is nem tartottam haszontalannak e csekély közlészem által ezen még eddig inkább csak austriai és stájeri orvosok s betegek előtt ismeretes honi vizünkre figyelemztetni a tekintetes gyülekezetet.

Dr Czilchert Róbert m. k.

Tschieritz úr részletes vegybontása következő:

A tarcsai fő-forrásból (mellynek vize 1,016: 1,000 fajsúlyt mutatott 11 hévfoknál, Celsius hőmérője szerint) meritett két itczében = 84,8 bécsi lat. = 20,570 szem. = 1500 grammában, találtatott grammák szerint:

4,26687	szénsavas szikéleg	=	NaO+CO <sup>2</sup>	2,24242
	kénsavas „	=	NaO+SO <sup>3</sup>	0,96480
	szikhalvag	=	Na Cl <sup>2</sup>	0,66925
	keserhalvag	=	Mg Cl <sup>2</sup>	0,02847
	lavhalvag	=	L Cl <sup>2</sup>	0,00180
	szikhalvag	=	K Cl <sup>2</sup>	0,00023
2,29376	szikiblag	=	Na I <sup>2</sup>	0,36000
	szénsavas mészéleg	=	CaO+CO <sup>2</sup>	1,10949
	„ keseréleg	=	MgO+CO <sup>2</sup>	1,08370
	„ vasélecs	=	FeO+CO <sup>2</sup>	0,02353
	„ cseléleg	=	MnO+CO <sup>2</sup>	0,00337
	„ pirföld	=	SrO+CO <sup>2</sup>	0,00327
0,02600	vilélegsavas mészéleg	=	2CO <sup>2</sup> +2PO <sup>5</sup>	0,00030
	„ agyagföld	=	AlO <sup>6</sup> +6PO <sup>5</sup>	0,00010
	kovászav	=	Si O <sup>3</sup>	0,07600

Szénsav:

3,18965, melly szénsavas sókból fejtetett ki, a súlymérő 26,8 párisi hüvelyken állásánál elpárolgott víz 1490,3 1500,0 gramm.

(a lég 10,8  
higany 10,6<sup>nál</sup>)

## Hogyan húzhatni fel könnyebben az érczköveket a bányákból?

Az érczkövek, s más holminak bányákból felvonása vagy leeresztése még eddig mindig azon nehézségekkel küzdött, hogy a leeresztett holminak súlya az alább ereszkedő vastag kötél súlyával mindig növekedvén, felvonáskor pedig a feltekert kötél kevesedő súlya által mindegyre könnyebbedvén: az erőt hol igen megfeszítette, hol pedig nem is használhatta fel, és így ekkor is vesztegette.

Lelánczolt rabja-é az ember a szokásnak vagy ered-é ez makacsságból, vagy előítéletből, hogy az emberek még mindig ezen tökéletlen műszerhez ragaszkodnak, — elhatározni igen nehéz; mert egy szokott Pater noster nevű műszer láttára lehetetlen fel nem lobbani azon eszmének, hogy illyes mi az érczkövek felvonására is alkalmazható.

Azért én nem is bátorkodtam volna e javaslatommal előállni, ha néhai bányatanácsos Sitko urnak sok fejtörésbe, s pénzbe kerülő művét Selmecezen nem láttam volna személyesen, mellyel ő a tehernek ezen fogytát vagy növekedését sokkal mélyebb mathematicai kiszámolások után kiegyengetni törekedett.



Mert a sulynak ezen egyenletlensége elenyészik, ha egy lapos lánczot két korongon vetünk keresztül mint azt első ábrán *a b* tünteti elő; *a* korong *c* fogakkal van ellátva, s róla függ két oldalról *d* láncz egyenesen. E korong fogai felfogják a láncz összetartó poczkait; hogy pedig ezek róla le ne csúszhassanak, a fogakon felül félkörben egy v. két vas pánt kerül el olly közel a fogakhoz, hogy ezek ugyan ne zsúrolhassák a pántot, de a lánczszem se ugorhassék ki a pánt s fogak között. Ezen pánt a 2-ik ábrán *e* be-tünél kivehetőbb, s a korong párnájára van srófolva. Az alsó *b* korong nem fogas, minthogy az legyedül a láncz feszes tartására szolgál.

Ebből világos, hogy a láncznak sulya mind két oldalán egyenlő; tehát akár fent, akár alant függ a tereh, annak sulya nem változik, és így annak felvonására vagy leeresztésére sem több sem kevesebb erő nem szükséges, mint kezdetben volt, annyi t. i. melly a sulynak terhet s a csiszolást meggyőzni képes.

Ha már most az *a* fogas kerék *l* tengelyére egy más homlokfogú *f* kereket is vonunk, és ebbe kap a lógépnek fűsűs kereke *k*, mellyet *g*. rúd végére akasztott *i* kisefánál fogva egy barom húz; tehát *k* fűsűs kerék *f* homlokkerekénél fogva *l* tengelyt forgatván, az *a* fogas kerék maga forgásával a terhet fel-vonandja.

Ha pedig csak le kellett eresztetni rajta valamely terhet, akkor rudjához csak kölönczöt kötünk mellyet a leeresztendő tehernek sulya ne huzogálhasson a földön, hanem még kevés erő kelljen indítására: akkor a leeresztésre marha sem kell, hanem egy gyerek is leereszthet nagy terheket.

Ha végre ugyan egy időben valamit egy oldalon felhuzni, másikon leeresztetni kellene, akkor ismét csak a különbséget szükség legyőzni, mellyre gyakran egy kölöncz segédelmével egy gyermek ele-gendő, arra huzván a rudat, melly felől a tereh nagyobb.

A 2-ik ábra az első ábrát szemközt tünteti elő, s azért rajta mind az *a* mind az *f*. kerék egy-más hátán láthatók, s *f*. kerékbe kap a lóforgatta *k* fűsűs kerék, *d* láncz is oldalvást szemléltető maga függésében *a* kerék, s *b* korong között.

A láncz lehet különféle alakú, de én a jelennek adom az elsőséget, mellyet külön a 3-ik ábra mutat elő. Ezen kigörbitve szemléltető azon konkorodás is, mellyre a következő szemet akaszthatni. Ezen konkorodást azonban csak tűzben kellene kanyarítani a másik szemre, mi egy hosszú, s nehéz láncznak kezelését igen megnehezítné; ugyanazért minden két vagy három öl láncz után egy szemet a másikkal illy poczkok tart össze, minőt a 4-ik ábra mutat. Ennek alsó végét előbb tűzben konkoritjuk a következő szemre, felső kanyarodásán pedig, és a többi rendes szemnek alsó karikáján ezen poczkot dug-juk át. Így a láncznak készítése könnyebbül. Az 5-ik ábra kivehetővé teszi az *a* kereket. —

Örvendenék, ha e gondolat életbe hozása hasznot hajtandna nemes Besztercebánya városának, minthogy ez által sikerülne nyájas fogadásunkért hálámnak egy kis részét talán leróvhatnom \*).

Pesten Dec. 1. 1842.

**F. Farkas Ferencz. m. k.**

hites jogvéd.

\*) Lásd a kőmetszetet hátul.

## A Zólyom megyében Grineus Nepom. János és Rokosz István által vizsgált és nagyobb részint ki is tömött emlős állatok és madarak sorjegyzéke.

### Az emlős állatok osztályából

A macska nemből: *Felis catus*.  
A róka, farkas és kutya nemből: *Canis vulpes*; *canis lupus*.  
A menyét nemből: *Mustela martes* — *foina* — *putorius* — *erminea* — *vulgaris*.  
A vidra nemből: *Mustela lutra*.  
A medvék közül: *Ursus arctos*.  
A borz nemből: *Meles taxus*.  
A tövises disznók közül: *Erinaceus vulgaris*.  
A ciczkányokból: *sorex fodiens*.  
A vakondak nemből: *Talpa europaea*.  
A hártvás lábúak — még pedig a denevérek közül: *Vespertilio auritus*, et *pipistrellus*.  
Az egér nemből: *Mus sylvaticus* et *decumanus*.  
A mezei egerekből: *Hypodaeus amphibius* et *arvalis*.  
A pele nemből: *Myoxus glis*, — *nitela*, et *avellanarius*.  
A mormoga nemből: *Arctomys alpinus*.  
A mókusok közül: *Sciurus vulgaris*.  
A nyúlak közül: *Lepus timidus* et *cuniculus*.  
A tengeri disznónemből: *Cavia cobaja*.  
Összesen 17 nem, és 28 faj.

### A madarak osztályából.

A sas családból: *Aquila fulva* et *naevia*.  
A kigyósas családból: *Aquila brachydactyla*.  
Az ölyv családból: *Falco milvus*.  
A sólyom családból: *Falco lagopus* — *buteo* — et *apivorus*.  
A karvaj családból: *Falco palumbarius*, et *nisus*.  
A héja családból: *Falco caesius*, et *tinnunculus*.  
A kánya családból: *Falco cyaneus*.  
A nappali baglyok közül: *Strix uralensis*.  
Az éjjeli baglyokból: *Strix aluco* — *flammea*. — *passerina*, — *pygmea* — *bubo* — *otus* — *brachyotos*.

### A hollónemű madarakból.

A hollók közül: *Lamius excubitor*, — *nigrifrons* — *spinitorquus*.  
A tulajdonképi varjúkból: *Corvus corax* — *cornix* — *frugilegus* — *monedula*.  
A szarkák közül: *Corvus pica*.  
A magtörőkből: *Corvus glandarius*, *nucifraga macrorhynchos*.  
Az ülőlábúak közül: *Coracias garrula*, *oriolus galbula*, *alcedo ispida*, *cuculus canorus*, *cuculus rufus*.  
A harkály nemű madarakból: *Picus martius* — *viridis* — *canus* — *major* — *leuconotus* — *medius* — *minor* — *tridactylus*. *Yinx torquilla*, *Sitta caesia*, *Certhia familiaris*, — *C. muraria*.

### Az éneklő madarak — nevezetesen a vastag orrúakból:

*Curvirostra pytiopsittacus* — et *pinetorum*; *pyrrhula vulgaris*; *loxia coccythraustes*; *pyrrhula serinus*; *crucirostra bifasciata*.



- A veréb családból: *Fringilla domestica et montana*.  
 A valódi pintyek családból: *Fringilla coelebs et montifringilla*.  
 A kenderike családból: *Fringilla cannabina*.  
 A tengelicz családból: *Fringilla linaria, spurius et carduelis*.  
 A zöldike v. csicsörke családból: *Fringilla chloris*.  
 A sármány családból: *Emberiza miliaria — citrinella, et schoenichus*.  
 A pacsirta családból: *Alauda arvensis — cristata et arborea; anthus campestris — arboreus — aquaticus — et pratensis*.  
 A barázdabillegető családból: *Motacilla alba et sulphurea*.  
 A czinke családból: *Parus major — ater — palustris — cristatus — coerulens et caudatus*.  
 Az ökörszem nemből: *Regulus auricapillus*.  
 A rigó nemből: *Merula rosea*.  
 A seregély nemből: *strurnus vulgaris*.  
 A vizibillenes nemből: *Cinclus aquaticus*.  
 A húros rigók közül: *Turdus viscivorus — musicus — pilaris — iliacus — merula et torquatus*.  
 A kövi húrosok családból: *Turdus saxatilis*.  
 A kövi billencsek közül: *Saxicola oenanthe et rupicola*.  
 A csaláncsuk nemből: *Motacilla troglodytes*.  
 A poszáta billegető v. vörös begy nemből: *Sylvia philomela, — luscini — atricapilla — hortensis — cinerea — curruca — phoenicurus — thytis — rubecula — hypolais — sibilatrix — fitis et rufa*.  
 A légykapó nemből: *Muscicapa griseola — luctuosa, collaris et parva*.  
 A selyem farkú locska nemből: *Bombicilla garrula*.  
 A fecskék közül: *Hirundo rustica et urbica*.  
 A vitorlás madarak közül: *Cypselus murarius*.  
 A lappantyú vagy kecskefejő nemből: *Caprimulgus punctatus*.  
 A galambokból: *Columba palumbus — oenas fera — et turtur*.  
 A tyúkok közül, nevezetesen:  
 A császármadár családból: *Tertao bonasia*.  
 A valódi fajt családból: *Tetrao urogallus — medius et tatrix*.  
 A foglyokból: *Perdix cinerea*.  
 A fűrjesaládból: *Perdix coturnix*.  
 A futómadarokból. A pólíngfajból: *Charadrius hiaticula*.  
 A mocsári madarokból. A bibicz nemből: *Vanellus cristatus*.  
 A gólya családból: *Ciconia alba*.  
 A gázlok neméből: *Ardea cinerea et purpurea*.  
 A vizi bika családból: *Ardea stellaris — nycticorax — et minuta*.  
 Az erdei szalonka családból: *Scolopax rusticola*.  
 A mocsári szalonka családból: *Scolopax gallinago*.  
 A guvat madár nemből: *Rallus aquaticus*.  
 A nádi-fajdok családból: *Gallinula porzana et pusilla*.  
 A vizi madarak közül:  
 A vizityúk családból: *Fulica atra*.  
 A tengeri fecske családból: *Sterna nigra*.  
 A lúd nemből: *Anser cinereus et segetum*.  
 A kacsá nemből, nevezetesen:  
 A kanalas réczékből: *Anas clypeata*.  
 A keskenyorrú réczék családból: *Anas boschas — penelope — querquaedula — et creca*.  
 A lápi kacsák családból: *Anas fuligula et leucophthalmos*.  
 A buvár madár családból: *Mergus merganser et serrator*.  
 A lábálók közül: *Podiceps cornutus — et minor*. Mindössze 62 család és 153 faj

## Azon fanemek és egyéb dolgok sorjegyzéke mellyek alulirt által a beszterczei vármegye ter- mében a magyar orvosok és természetvizsgálók gyűlése alatt mutatványúl kitétettek.—

1. A kövizi völgy ős erdejében épült vízgát mintája.
2. A Benyus mellett lévő kétjárású és zsindey készítő géppel kapcsolatban lévő fűrész malom mintája.
3. Egy egyszerű magfejtő gép mintája.
4. Egész törzsökökből égetett, három darab 24" átmerőjű és 21 hosszúságú szén. —
5. Két darab, veremben szenesített 4' hosszú szén.
6. Egy egyenesen fölfelé nőt törpefenyő példány 10" magasságú, három éves. —
7. Az alpokon nőző nyomizgából (*Rhabarbara*) egy példány, zöld állapotban, levelei s gyökerével. —
8. Több e fajta gyökér kiszárazva.
9. A havas völgyeiben nőző keresztes tarnicsból egy példány, friss állapotban levelestől és gyökerestől
10. Egy példány azon növény kiszárazott gyökeréből.
11. Egy példány a kores disznó-kőrös fából gyökerei s leveleivel zöld állapotban.
12. Egy kétszeresen megtört és ismét szépen összenőtt, egyik hegyével egészen lenyomott és madár fő-  
ként végződő baközszarv.
13. Egy épen akkor lőtt kitömött nyúl.
14. Két ültető vas, kis — és jelentékeny nagyságú fa növényeknek gyökerestől kivételére.
15. Egy toboz-kaczor példány.

Ezt követék a Zólyom megyében nőt fanemek, kőb alakban 6" magas 4" vastag és ugyan il-  
lyen szélességű példányokban; ezekből mutatványúl maga a fa, fakéreg, gyalult, hasított, fűrészelt és  
sok még simított állapotban is; és többnyire mindenik szenesítve is volt; nevezetesen:

### I. rend. Rejtett magú fák.

#### A. Magszemcsések.

16. A közönséges iszalag berece, szenével együtt.
17. A fűrtös tölgy szenével együtt.
18. A száraz „ „ „
19. Cserfa „ „ „

#### B. Kőmagosok.

20. Közönséges mogyóró fa, szenestől.

### II. rend. Barkás fák.

#### A. Kőmagosok.

21. Ugyanaz.

#### B. Tokos fák.

22. A közönséges nyírfa, szenestől és simítva.



### III. rend. Bugás v. tobozos fák.

23. A közönséges fehér fenyő szentstől és simítva.  
 24. A fehér fenyő „ „  
 25. A közönséges nemes fenyő „ „  
 26. „ jegénye fenyő „ „  
 27. „ topolya fenyő „ „  
 28. „ törpe fenyő „ „  
 29. Közönséges vörös fenyő „ „

### IV. rend. Hüvelytermő fák.

#### A. Szőrös hüvelylyel.

30. Eczet szömörce.

#### B. Sima hüvelylyel.

31. A közönséges ákasz.

### V. rend. Tokos fák.

#### A. Szárnyas tokkal.

32. Nyári hársfa, szenesítve és simítva.  
 33. Téli hársfa „ „  
 34. Közönséges kőrisfa „ „  
 35. Közönséges juharfa „ „  
 36. Közönséges hegyes juhar „ „  
 37. Mezei juhar „ „  
 38. Közönséges szilfa „ „  
 39. Sima mezei szilfa „ „

#### B. A maradó virágok által fűdött tokkal.

40. Fekete nyárfa.  
 41. Kúpos nyárfa, szentstől.  
 42. Reszkető nyárfa.  
 43. Ezüstös nyárfa.

#### C. A maradó porhonba végződő tokkal.

44. Közönséges bikk, szentstől.  
 45. Édes bikk, vagy mogyoró bikk.  
 46. Vadgesztenye.  
 47. Papkalapfa szentstől.  
 48. Széleslevelű papkalapfa.

#### D. Különbféle kitűnő ismertető jellel bíró magszemcsés fák.

49. Szívos fűz.  
 50. Törő fűz, szentstől.  
 51. Zsályafűz.

52. Rozmarinfűz.  
 53. Kecsefűz, szentstől.  
 54. Ezüstfűz.  
 55. Közönséges bodzafa szentstől.

#### E. Kőmagosok.

56. Tollagos mógyoró bokor, szentstől.  
 57. Közönséges diófa simítva „

### VI. rend. Húsos gyümölcsű fák.

#### A. Czikkekre osztott magtartójú fák.

58. Vadalmafa, szentstől.  
 59. Közönséges birsalmafa.  
 60. A korcs disznó kőris.

#### B. Több magtartóval.

61. Közönséges galagonyafa, szentstől.  
 62. Közönséges lisztfa „  
 63. Vadkörtevélyfa „

### VII. rend. Bogyós fák.

#### A. Főlül koronás bogyókkal.

64. Közönséges fagyal szentstől.  
 65. Sárga fagyal „  
 66. Fekete bodza.  
 67. Szőlő tőke.  
 68. Csere galagonya.  
 69. Fekete áfonyabokor.  
 70. Vörös áfonya bokor.  
 71. Közönséges borostyán.  
 72. Közönséges vadcserezsnye.  
 73. Kerti pöszméte.  
 74. Vad pöszméte.  
 75. Közönséges rózsabokor.  
 76. Fehérvirágú „  
 77. Borbolya csemete, szentével együtt.

#### B. Főlül felálló pikkelyekkel ellátott bogyójúak.

78. Gyapjas ostormén bangita, szentstől.  
 89. Hógulyafa, v. közönséges hólaptafa.  
 80. Közönséges boróka, szentstől.  
 81. Törpe boróka.

#### C. Főlül heggel ellátott bogyósok.

82. Fehér noszpolya.







nitó úrnak — a mineralogiai szakbelieket t. Kubinyi Ferencz táblabíró úrnak; — a zoologiai szakbelieket t. Pólya József Pest városi t. orvos úrnak; — a veterináriai szakbelieket t. Havas Ignác Tolna-megyei fő orvos úrnak adván által olly megjegyzéssel, hogy a szak-üléseket másnap azaz Septemb. 7. reggeli 8 órakor azonnal elnök s jegyző választással kezdjék meg, a szakmunkálatokat azontúl rendesen folytatván.

4-ik szám. Az öt napra terjesztendő egyúttal felolvasásával t. Havas Ignác Tolna megyei fő-orvos úr azt indítványozá, hogy a 7.- s 8-ra határozott szaküléseket egy napra s így az 5 napig tartó gyűlést csak 4-re lehetne szorítani, mivel különösen nyilvános hivatalban lévő tagok hosszas maradásban gátolva lennének.

Végeztetett: Ezen indítvány többek kívánságára elfogadtatott, s e szerint a bevégző nyilvános ülések 8 és 9-re határozattak. Egyszersmind az végeztetett, hogy a szakok üléseiben minden előadandó munkálatok sor szerint följegyezve az ajtóra függesztessenek, hogy a több szakban részesülni kívánók idejüket czélszerűleg beoszthatni képesek legyenek; továbbá, hogy a közülésben felolvasandó munkák szak-ülésekben szótöbbséggel döntessenek el.

5-dik szám. Felolvastatott Besztercze város lelkes meghívó levele; előterjesztett szóval sz. kir. Kassa városa, nem különben a pécsi püspök Seitovszky János ő excellentiája, s szigethi administrator Kállay István ő méltósága hazafias nyilatkozata is, miszerint a gyülekezetet akármikor is szíves-séggel fogadandják el.

Végeztetett: Melly lelkes ajánlatok nem csak tudomásul vétettek, de a gyülekezet részéről méltó hála köszönettel is fogadtattak.

6-dik szám. Most t. Bugát Pál egyetemi tanító úr szószerűbe lépve egy igen érdekes értekezést olvasott a magyar nyelv szükségéről s hasznáról, bemutatván egyszersmind a gyülekezetnek kiadandó természettudományi szótárának 36,000 szóval bíró első kötetét kéziratban, s azt előfizetés útján a közönség figyelmébe ajánlván.

Végeztetett: Melly fáradságos s hasznos munka, mint újabb jele a szerző fáradhatlan szorgalmának legnagyobb hálával fogadtatott.

7-dik szám. Végre tettes. Jedlik Anián egyetemi tanító úr bemutatá a közönségnek még első nagy-gyűlés alkalmával megígért mesterségesen készült savanyú vizeit.

Végeztetett: Mire a munkás résztvevő tanítónak méltó köszönetet nyilvánítván a közönség szét oszlott.

## September 8-án tartatott második köz-ülésen.

8-dik szám. Felolvastatván az orvos-sebész szak jegyző könyve, abból az tűnt ki, hogy titkos szó többséggel elnökké t. Say Ferencz, jegyzőnek pedig t. Zsomborcsévecz Vincze urak választattak legyen meg; továbbá Herman János Baranya megyei fő-orvos indítványára Bugát Pál úrnak a magyar orvos természeti tudományok körül szerzett érdemeiért megtisztelő köz-elismerés szavaztassék; ámbár azt az utóbbi későbbre halasztatni kéré, magát ezen megtiszteltetésre még jobban érdemesíteni óhajtván. —

Végeztetett: Ezt a nagy-gyűlés a megtisztelendő szabadkozása ellenére is jegyző könyvbe iktatni rendelé.

9-dik szám. T. Bacsó Bálint és Flór Ferencz urak dicsőretilt említendő munkáin kívül nyilvános felolvasásra ajánlatott:

- a) T. Bugát Pál úr értekezése „a pesti Rókus kórháznak tanítóintézeté való átalakításáról.”
- b) T. Kőszeghy Benjámin úr „siketnémák tanítás módja”; ki rövid szóbeli előadása után felmutatott a közönségnek 2 általa szép sikerrel tanított siketnéma egyedet.

10-dik szám. A physikai szak jegyző könyve értelmében elnöknek t. Jedlik Anián, jegyzőnek pedig Sztankovics Lázár urak lévén választva, előbbi az az:

T. Jedlik Anián úr practice mutatta elő a kellemesen lepelt közönségnek az electromagneticus tüneeményeket.

11-dik szám. A mineralogiai szak elnökeül t. Kubinyi Ferencz, jegyzőül pedig Doleschal Gábor urakat jelölvé ki; a felolvasott jegyző könyv értelmében

a) T. Grosz Fridrik nagyváradi gyakorló orvos úr kivonatot közle a nagyváradi fürdőkről, bemutatván egyszersmind némely ásványokat is, mellyek az említett fürdők szomszédságában találhatók.

b) T. Kubinyi Ferencz úr értekezett a tarnóczi óriás magasságú kövült fáról s az azt környező vidékről földismeit tekintetben, bemutatván azoknak rajzait, úgy több ugyanott találtató ásványokat is.

12-dik szám. A zoologiai osztály elnöke t. Pólya József s jegyzője Vajda Péter urak által beadatván s felolvastatván a jegyző könyv, annak értelmében

a) Oken Alajosnak a lopvanöszök eredeti öntermődéséről, különösen a Marchantia polymorpha körül tett tapasztalatiról szóló értekezése ajánlatott köz felolvasásra.

b) T. Kubinyi Ágoston úr legközelebb kiadandó fűvészi munkájához készülöben lévő színekkel világosított metszeteit mutatván be, különösen kisebb nép-iskolákra nézve ajánlá munkája ki-erjeszté sét. —

Végeztetett: Mire nézve a törvényhatóságok fő-orvosi kérétek meg ezen munka ajánlására.

13-dik szám. Az elnök t. Havas Ignác és jegyző Papp Ignác urak által beadott Veterinario-oconomiai osztály jegyzőkönyvének értelme szerint ez úttal felolvasta:

Straim György Szerem megyei fő-orvos a Xanthium spinosum növényről szóló értekezését.

Végeztetett: Mire közakarattal az határozatott, hogy a növény szoros vizsgálat végett a vegytani osztálynak adassék ki.

14-dik szám. Ezeknek végeztével az elnök ajánlá a szakoknak, hogy üléseiket másnap 9 órakor ismét folytatván, a bejegyzett munkálatokat elővenni s azok felolvasását sürgetni szíveskedjenek, indítványozá továbbá, hogy az érdekes munkák kinyomatására nézve költségről gondoskodják a gyülekezet.

Végeztetett: Előbbire nézve az aláírás útján történt szabad adakozásból be jött pénzmennyiség és az első nagy-gyűlési munkálatok árából fenmaradó pénz összeg ajánlatott oda, továbbá az is eldöntetett, hogy a kiadandó második nagy-gyűlési munkálatok csak előfizetés útján begyűlendő szabott áron legyenek kaphatók.

A már begyűlt és még talándó pénz átvételére dr. Flór Ferencz úr neveztetett ki pénztárnokul. — A munka szerkesztésére s kiadására pedig t. Bugát Pál és Flór Ferencz urak kérétek meg, melly bizodalmas megkeresésnek a nevezett urak annál örömebb engedtek, mivel már az első nagy-gyűlés munkálatának kiadását is ők kezdék meg.

15-dik szám. Előterjeszti az elnök a jegyző könyv szükséges meghitelesítését.

Végeztetett: Ebben a közönség megnyugodván, ugyan csak az elnök által egy küldöttség nevezteték ki e czélra, nevezetesen a gyűlés s szakok elnökéül, nem különben a titoknokok s szakok jegyzőin kívül még következők u. m. t. Jankovich Miklós, Bugát Pál, Eckstein Fridrik, Gömőri Károly, Albert Ferencz és Schöpf August urak.

16-dik szám. Ezután az elnök a jövő gyűlés más nap választandó idejére s tisztviselőjére idézi a közügyelmet, minek következtében némely elutazandó tagok a credentionalisok használhatását hozák indítványba.

Végeztetett: Azonban ezen visszaélésekre alkalmat nyújtható (tárgy) pártolásra alig találván, abban állapodott meg a gyülekezet, hogy ezen tekintetben csak a praesentes concludunt mellett maradand.



## September 9-kén tartatott harmadik köz-ülésen.

17-dik szám. A jövő gyűlés helye jövőn szőnyegre t. Kubinyi Ferencz úr a szív s tudományhoz egyaránt vonzó Beszterczét ajánlá meleg szavakkal.

Végeztetett: Melly ajánlás közakarattal el is fogadtatott.

18-dik szám. Az időre nézve elnök úr jövő 1842-iki Augustus 1. 2. s 3-kát beiratásúl, 4. megnyitótúl 5. 6. szaküléseknek, 7-két Szliácson tartandó mulatságra s végre 8-kát befejezésül tűzé ki.

Végeztetett: Ezen rend minden kivétel nélkül elfogadtatván végzésbe is ment.

19-dik szám. A tisztviselők választására kívántató titkos szavazás elfogadására t. Jankovich Miklós úr elnöklése alatt Say Ferencz, Kubinyi Ferencz, Bugát Pál, Jedlik Anián, Schöpf August Havas Ignác és Gröss Fridrik urak neveztetvén ki

Végeztetett: A szavazatok megszámlálásával jövő az az 3-dik nagy-gyűlésünkre elnöknek Schvaicz Gábor fő kamarai gróf ő nagysága, alelnöknek s ügyvivőnek t. Radvánszky Antal Zólyom megyei első alispán, titoknokoknak pedig Schöpf August s Hönig Ignác urak választattak el. Melly határozat a most tisztelt urakkal ezen jegyzőkönyv kivonata mellett elnök- és titoknoki úton közölni rendeltetett.

20-dik szám. Felolvastattak t. Vieser és Strebery urak külön munkákat tárgyazó levelei.

Végeztetett: Mellyek tudomásul vétetve azoknak nem a nagy-gyűlésre tartozó részei magok útjaira utasítottak. —

21-dik szám. T. Barra István Pest megyei fő-orvos úr a gyülekezetnek legközelebb kiadott fűvészi munkájából 25 példányt küldvén ajándékul

Végeztetett: Ezen nemes áldozat köszönettel fogadtatva jegyző könyvbe iktattatni rendelteték.

22-dik szám. Nemes beszterczei törvényhatóság értesítésére nézve indítvány tétetvén

Végeztetett: Erre nézve mostani elnök t. Kubinyi Ágoston, s titoknok Flór Ferencz urak bizattak meg.

23-dik szám. A nyomtatásban kiadandó munkák, hova egyszersmind az alapszabályok is beiktatandók lesznek, szoros megvizsgálatára választmány sürgöttetvén

Végeztetett: Következő tagok neveztettek ki: u. m. t. Bugát és Flór szerkesztők, továbbá Schlesinger, Réczey, Piskovich, Elsasser, Eckstein, Pólya, Mokossinyi, Vágner János, Schöpf, Halász, Neuhold, Frivaldszky, Jedlik Albert, Jurenák, Vágner Dániel, Vajda, Doleschal s Papp Ignác urak.

24-dik szám. Dr Grosz Fridrik úr egy 6 testvért ábrázoló metszett képet mutata elő, kiket mint a világra szürke hályoggal jötteket tulajdon kezeivel szerencsésen operált.

25-dik szám T. Kubinyi Ferencz úr egy lúd tojást mutatott elő, melly egy hónapi idő múlva vétetvén el erőszakosan a kinlódó állattól, felületén meszes jegesedést mutata.

26-dik szám. Tettes. Medák komáromi orvos úr által beküldött epekő s szüette csontdarab mutattatott elő.

27-dik szám. Dr Flór Ferencz úr 5 általa szerencsésen operált húgy-hólyag követ terjesztett elő köz-megszemlélésül.

28-dik szám. Dr Albert úr a kettős csillagokról szóló jeles értekezését olvasá fel, még pedig német születésére nézve csak utóbbi korban szorgalommal tanult magyar nyelven.

29-dik szám. T. dr Rummy Károly Szeremnek éghajlatáról értekezett.

30-dik szám. Dr Sztanojovits Lázár úr magnetico-electricai practicus mutatóványokkal mulatata haszonnal a tudni vágyó gyülekezetet.

31-dik szám. Az elnök a jegyzőkönyvnek valami gondos helyre történendő letételéről gondoskodva, azt a pesti természettudományi társulat könyvtárába javallá letétni; mire Flór Ferencz úr azt jegyző meg, hogy a nevezett társulat még csak alakulási korszakában létezvén levéltárral nem bír, azért a jelen vándor gyülekezetnek jegyzőkönyvét mindenkor az előlegesen megválasztott titoknoknak kívánná térítvény mellett átadatni.

Végeztetett: Ezen ajánlat még mostanra el is fogadtatott.

32-dik szám. Ezekre az elnök a jelen nagy-gyűlést befejezettnek nyilvánítá, meg érintvén mennyit tehet a magyar szorgalom, jó akarat s tiszta szándék; e mellett egyszersmind örömet jelenté a felett, hogy már kezdetben is olly résztvevő munkásságnak tanuja leheté e nemes gyülekezet, s szívből óhajtá, hogy ezen tűz még késő unokákban is örök időig lángoljon, s a hazára hasznos gyümölcsöt árasztson. — Végre engedelmet kérve a talán közbe jött hiányokért, hálás köszönetet monda a t. gyülekezetnek azon határtalan kegyeért, mellyel maga s titoknoki tisztársa iránt viseltetni méltóztaték.

Befejezőleg t. Say Ferencz s Schöpf August urak rövid szavakkal mondának köszönetet tett fáradságokért a tisztviselőknek, mire a titoknok egyszerű szavakban adá elő, hogy ha talán legőszintébb akarat s igyekezet ellenére sem valának képesek a nagyra becsült közbizodalomnak s várakozásnak ön kívánságok szerint megfelelni, azt legbensőbb meggyőződése szerint nem vétkes mulasztásnak, hanem egyedül hátrithatlan akadályoknak tulajdonitván, az igen igen tisztelt közönség őket tapasztalt kegyében s szíves hajlandóságában továbbra is megtartani méltóztatassék.

Följegyzette

Dr. Flór Ferencz m. k.

titoknok.



## A magyar orvosok és természet-vizsgálók Besztercebányán tartott harmadik nagy gyűlésének Jegyző könyve.

1842 évi Augusztus hó 4-dik s következő napjain, sz. kir. Besztercebánya városában (Svaitzer Gábor fő-kamara gróf ő méltósága távol létében), tekintetes radváni és sajókazai Radvánszky Antal, Zólyom megyei első al-ispány úr, mint a magyar orvosok és természetvizsgálók elválasztott alelnökének helyettes elnöksége alatt, tartatott magyar orvosok és természet-vizsgálók harmadik nagy gyűlésének tárgyai.

### Augusztus 6-kán tartatott első közülésen.

Felvétetett. 1 szám. Helyettes elnök úr megnyitván a nagy gyűlést tartalom-dús beszédben ékes szónoklattal — kiemelvén a természet tudományok jótékony befolyását az emberiségre mind anyagi, mind pedig szellemi tekintetben — először magyarul, s figyelemmel viseltetve a talán megjelent külföldiekre, utánna latinul üdvözlé az egybesereglett közönséget.

Végeztetett. E kettős beköszöntő beszéde elnök urnak nagy lelkesedéssel fogadtatván, sokszoros éljennel viszonztatott.

2-ik szám. T. Kubinyi Ágoston úr, a második nagy gyűlés volt helyettes elnöke, méltóságos Svaitzer Gábor fő kamara gróf úrnak hozzá czimzett, s a nagy gyűléshez intézett levelét mutatá be, mellynek felolvasásából kitűnt, hogy fentisztelt kamara gróf úrra nézve a Besztercebányán tartandó nagy gyűlésnél elnökségeli tiszteltetés igen öröndetes vala; miután azonban hivatalos viszonyainál fogva azt el nem vállalhatá, a gyűlekezethez iránta kitüntetett szives figyelmeért hálás köszönetet mond; egyéb-iránt minden hatás körében fekvő módokkal a gyűlekezet nemes céljait előmozdítandó tanácskozásaiban alárendelt vagy is vendég-tagként részt veendhetni óhajt.

Végeztetett. Melly levél azon nagy sajnálattal, hogy fentisztelt kam. gróf úr meg nem jelenhetett, tudomásul vétetett.

3-ik szám. Erre azonnal az alapszabályok olvastattak fel.

4-ik szám. Következett a múlt évi nagy gyűlés jegyzőkönyvének rövid kivonatbani felolvasása.

5-ik szám. Következett elnök úrhoz intézett, a magyar orvosi és természet-vizsgálói gyűlekezetet illető Besztercebánya város üdvözlő levelének felolvasása, mellyben forró örömmel, őszinte készség-

gel üdvözlí a magyar orvosok és természetvizsgálók kebelébeni gyűlekezetét, a városra derült s évkönyveiben örökké tündöklendő megkülönböztetését hálás érzésekkel megköszöni; szíveségével s parányi erő-éhez szabott készséggel a nagyszerű haladásnak indult honnak célját ekkép elősegíthetni, s édes hazáknak tartozó adóját megfizethetni véli.

Végeztetett. Nem csak e levélből, de e köztudomásra jutott vegyes bizottmányilag meleg részvétellel történt előleges intézkedésekből is, kitűnván a nemes városnak a tudományok s annak művelői iránt viseltető nemes vonzalma, s azon ritka lelkesedés, mellyel ezen ügyet pártolá; annak a gyűlekezet nevében forró hála köszönet elnökileg irandó levélben kifejeztetni határoztatott.

6-ik szám. Felolvastattak hivatalos uton történt meghívók következtében érkezett levelek, s pedig felolvasatott az oszterlandi természetvizsgálói társaság levele, mellyben legmelegebb köszönetet mondva a meghívásért sajnálatát fejezi ki, miszerint tagjai közül ez időre nem küldhet képviselőt, s kéri a gyűlekezetet, miszerint gyűlése eredményeiről értesíteni, nem különben a sajtó alatt megteleendő munkálatait megküldeni szives lenne.

Végeztetett. Nagy örömmel fogadtatván az oszterlandi természetvizsgálói társaságnak ezen levele, a gyűlekezethez szító tudományos rokonszenveiről és érzelmiért, elnöki úton a gyűlekezet nevében irandó levél által meleg köszönet kifejeztetni, egyszersmind a munkálatok megküldése határoztatott.

7-dik szám. Felolvastatott a görliczi természetvizsgálói társaság hason tartalmú levele.

Végeztetett. A görliczi természetvizsgálói társulat e levele, valamint jelen gyűlekezet öregbedése s virágzására nyilatkoztatott őszinte kívánsái, közörmel és köszönettel fogadtatván; ez a gyűlekezet nevében elnökileg megiratni, úgy szinte a munkálatok megküldése határoztatott.

8-dik szám. Felolvastatott a magyar tudós társaság hivatalos levele, mellyben a magyar orvosi és természetvizsgálói gyűlekezethez szives üdvözlését mondva, tudja: hogy nagyságos Bene Ferencz urat, orvos tanárt, kir. tanácsost, a kir. egyetem orvosi kara elnökét, az orvos-sebész tanulmányok igazgatóját stb. tiszteletbeli tagát, t. almási Balog Pál urat, orvostanárt stb.; friváldi Friváldszky Imre urat orvos tanárt stb. rendes tagait, s t. Pólya József urat orvos tanárt stb. levelező tagát, követeli s képviselőivé nevezvén, azokat megbizta, hogy az academia képében üdvözlőlvén a magyar orvosok és természetvizsgálók besztercei közgyűlését, egyszersmind fejeznék ki azon örömet, mellyet a magyar nemzeti academia az orvosok és természet-buvárok mozgalmakon érez.

Végeztetett. A magyar tudós társaság abbéli nagy becsű levele, s mind a négy megjelent érdemteljes képviselői megkülönböztetett örömmel és tisztelettel fogadtatván, a még zsebében létező gyűlekezet munkálkodásai iránt bizonyított figyelmes részvéteért, s tudós képviselői által a gyűlekezetre háramlott legdiszesb kitüntetésért legforróbb hálaköszönet a gyűlekezet nevében elnökileg megirandó levélben kifejeztetni, s a munkálatok megküldése határoztatott.

9-dik szám. Felolvastatott a budapesti királyi orvosegyesület levele, mellyben a magyar orvosi és természet vizsgálói közönséget, hogy a meghívót legnagyobb méltánnyal fogadta, és tagait hő részvétre ismételve felszólítá, egyszersmind jelenti, ha az orvosi rendet illető ollyas tárgyak fordulnának elő, mellyekre a nagyobb figyelmet nagyobb testület ugyan vezetheti, de részletes kidolgozását egyedül állandón működő egyesület eszközölheti, ezen esetben segéd kezét nyújtani, s felszólítás következtében tagai tehetségével közre munkálni szives köteletségének tartandja.

Végeztetett. A budapesti kir. orvos-egyesület levele legnagyobb méltánnyal fogadtatván, közre-munkálkodási ajánlatának használatára jövőre fentartatván; ebbeli nyereségdús szives ajánlatáért a gyűlekezet nevében hála köszönet elnökileg irandó levélben kifejeztetni, s a munkálatok megküldése határoztatott.

10-dik szám. Felolvastatott sz. kir. Temesvár városa lelkes meghívó levele, mellyben a magyar orvosi és természetvizsgálói közönséget jövő évre kebelébeni megjelenésre szólítja fel, egyszersmind erői, s tehetségihez képest mindenbeni segédkez nyújtásra szives készségét ajánlja.



Végeztetett: Szabad kir. Temesvár városa szíves meghívó levele előlegesen is hála köszönettel vétetvén, utóbb közülésre, mint a jövő évi nagy-gyűlés helye választatása napjára halasztatott el.

11-dik szám. Felolvastatván szabad kir. Pécs városa jegyzőkönyvének kivonatja, melyben az orvos- természetvizsgálói közönségnek keblében szíves fogadtatása, s a szükségesekkel ellátatása foglaltatik; mintsint a pécsi nemzeti casino jegyzőkönyvének azon száma, hol a besztercebányai nagy-gyűlésre menő három nagyon tisztelendő urakat megkeresi, hogy a jövő évi nagy-gyűlést Pécsre hívnák meg, azon időre a casino termeit minden butoraival oda ajánlván.

Végeztetett: Mik érdemök szerint méltányoltatván szinte az utolsó közülésre halasztattak.

12-dik szám. Ezentul a 170-re menő beirott résztvevő tagok (közbe a nyomtatott névsor osztatván) soroltattak elő azon rendben, mint a beírás történt, megemlítvén neveiken kívül hivatalaikat, lakhelyüket és a szakokat, melyekben munkás részt venni szándékok leendő, előadván egyszersmind a helyet s időt, melyben a szakülések tartatni fognak.

Végeztetett: Ennek értelmében elnök úr az orvos- sebészi szakra nyilatkozottak névsora átvételére Bene Ferencz ő nagyságát kereste meg; a physica szakbelieket Wágner Dániel vegytudor úrnak; az ásvány-földtan szakbelieket t. Koch Antal bányász tanácsosnak, az állattan — fűvészeket t. Kubinyi Agoston úrnak; a barmász-gazdaságbelieket t. Havas Ignáczolnamegyei főorvos úrnak adta által olly megjegyzéssel, hogy másnap az az Augustus 5-én reggeli 8 órakor elnök és jegyző választással kezdjék meg a szaküléseket, egyszersmind tudomásul tévé, hogy az orvos-sebészek a megye épület nagy terében; a physiciak a gymnasium oratoriumában, az ásványiak a kamara épület terében; az állattan s fűvészek a városház termében; végre a barmász-gazdaságbeliek elnök úr alispáni szállásán a megyeházban ülen-denek össze.

13-dik szám. Következtek a tervezett program iránti észrevételek s módosítások, és pedig annak 3-dik pontjára, — hol az 5 szakok soroltatnak elő, miután a physica kimaradt (jelenleg a vegytanhoz csatoltatván).

Határozatott: hogy jövőre a szakok az alapszabályok értelmében tüzettsenek ki.

14-dik szám. A program 5-dik pontja ellen — hol egyéb vendégek s hallgatók kizáratnak a szakülésekből

Végeztetett: Óvás tétetett, s a nyilvánosság tisztelete mellett határozatott, hogy a szakülések más tisztességes személyeknek is nyitva maradjanak azon feltételekkel: a mennyire a hely engedi; a vitatkozásokba be ne folyhassanak; választás vagy tárgyak eldöntésénél szavazattal ne birjanak.

15-dik szám. A 6 napra tervezett együttlét

5 napra szorítottatott, s egyszersmind a folytatandó napi rend így tüzetett ki:

Augustus 5-kén reggeli 8 órakor szakülések.

Augustus 6-kán reggeli 6 órakor kirándulás hermanecz völgybe a tufnai barlanghoz.

Augustus 7-kén reggeli 6 órakor kirándulás Szliácsra, ott rövidebb közülés 10 órakor

Utánna orvos-sebészi szakülés szliácsi gyógyvizek érdekében.

Augustus 8-kán szakülések 8 órakor, 11 órakor befejező közülés.

16-dik szám. Következett a kiszemelt értekezések felolvasása, jelesen: t. Kubinyi Ferencz természetvizsgáló úr szószékbe lépve Nógrád megyéről földismo s ezzel összekötésben lévő stá tus gazdasági tekintetben olvasott.

Végeztetett: Szintolly tudományos, mint érdekes értekezése köztetszéssel fogadtatott.

17-dik szám. Utána Czilchert Róbert dr. úr, a gyülekezetek hatásáról indítványt, miszerint határozottabb irányban, a gyűlések helyei s vidékei érdekében munkálkodnának, olvasá fel.

Végeztetett: Ezen jeles indítványozó értekezés köztetszéssel fogadtatván, és különös figyelemre méltatván, Bene Ferencz ő nagysága elnökle és Zomborsecvics Vincze szabadkai fő orvos úr tollvivősége mellett egy, t. Bugát Pál, Frivaldszky Imre, Pólya József, Jedlik Anian, Flittner János, Feja Alajos, Kubinyi Ferencz, Czilchert Róbert, Wágner Dániel, Zipser András urakból álló bizottmány nevezetett ki, hogy ez iránt véleményét adja.

18-dik szám. Utána t. Wágner Dániel úr az érekek pörköléséről egészség-rendőri s vegytani tekintetben kidolgozott értekezését olvasá fel.

19-dik szám. t. Zipser András tanár úr Zólyom megye földisme viszonyairól szóló értekezését olvasá fel.

Végeztetett: Mind a két rendbeli értekezés tetszéssel fogadtatván, szint ugy ezek, valamint Kubinyi Ferencz úré is, a mennyire némelly üdvös óhajtásokat foglalának magokban, s a mennyiben összeköttetésben volnának Czilchert úr indítványával, szükséges használás végett a ki-nevezett bizottmányhoz utasítottak.

20-dik szám. Ezen érdekes értekezések felolvasása után t. elnök úr örömmel jelenti, hogy Zólyom megye Czilchert úr indítványát némileg meg előzte, szorgalom s fáradsággal összerakott gyűjteményei által, nevezetesen:

T. Zipser András tanár úr, a megye szikláit, érczeit, kövesüléseit állitá össze.

T. Divald Ferdinánd kam. erdőmester úr, az erdőszeti növényzetet zöld és gyümölcsös; a fa-neműeket hasított, pallérozott, szenesült állapotban állitá elő.

T. Hönigh Ignác fő orvos úr a megye ásvány és gyógyvizeit szedé össze.

T. Grineus János kam. tiszt és Rokosz István tanító urak, megyebeli kitömött állatokat rak-tak össze.

T. Beniczky Lajos másod alispán úr megyebeli műipar tárgyakat gyűjtött össze.

Végeztetett: A rendező uraknak ebbeli szorgalmukért köszonet szavaztatván, egyszersmind határozatott, hogy elnökileg kerestessenek meg, gyűjtemény-lajstromaik beadására a végett, hogy azok a munkálatok között helyet találjanak.

21-dik szám. Ezek után t. elnök úr köszönetet mondván a közönségnek figyelmes türelmeért fel oldá az ülést, melyre a közönség a megye termeibe és szobáiba vonult megtekinteni a fenn-nevezett gyűjteményeket.

Mellyeknek hosszabb szemlélete után közmegelégedéssel szét oszlottak.

## Aug. 7-kén Szliácsra tartott második közülés.

22-dik szám. T. Radvánszky Antal elnök úr rövid velős beszéddel megnyitván az ülést, mindenek előtt hálát nyilalkoztat szeretett fejedelmünknek, ki az által, hogy a gyülekezetet eme kamarai birtokon olly nagyszerűleg, valamint az előkészületekből látszatik, fogadni méltóztatott; magas felséges tetszését nyilvánítani s tettleg bizonyítani kegyelmeskedett, mennyire szívén hordja honunk tudományos fejlődését.

Mire a hálados örömduzzadt kebelnek kitörő sokszoros harsány éljen szavai tölték be a termet.

23-dik szám T. elnök úr jelenti, hogy ezen közülés rövidebb időre korlátoztatik azon oknál fogva, hogy utána Bene Ferencz ő nagysága elnökle alatt az orvosok szakot képeznének, melyben azok, kik e fűrdőt leginkább ösmerik, értekeznének e fontos fűrdőhelyről, mint ezen gyülekezet fő indító okáról.

Végeztetett: Elnök úr ezen ajánlata közösen helyeseltetett.



24-dik szám. Felolvastatván az orvos-sebészeti szak jegyzőkönyve, kitűnt abból, hogy, miután a számosan egybegyűlt tagok körében oly férfiut szerencsések valának tisztelhetni, kinek nevét a gyógyászat mezején bokros érdemek öröklítik, mellőzvé a szokott formákat, elnöknek Bene Ferencz ő Nagysága szívből fakadó egyhangú felkiáltással megkértett, jegyzőnek Zomboresevi Vincze urat választatván, következő értekezések nyomtatás végett ajánltattak a közülésnek:

1. T. Bacsó Bálint dr. úré a hasbeli nehézkorról s annak gyógy módjáról.
2. T. Hoffelder József dr. úré a súlyról.
3. Ugyan azé a ragályos hagymázról, s bele szőtt himlőről.
4. T. Bauer József dr. úré „topographia medica Civitatis Neosoliensis.“
5. T. Eckstein Fridrik dr. úré levélbeli felszólítása — az eddig figyelembe nem vétetett hasbeli kékkórról nitalántani tapasztalatok vele közlésére; — teljesítésül a jelen volt tagoknak ajánltatott.
6. T. Terhes Bénéjamin dr. úré értekezése az orvosi méltatlanságokról — részvétellel hallgatva tudomásul vétetett.

Végeztetett: Az imént felolvasott jegyzőkönyv értelmé szerint nyomtatásra ajánlott értekezések a közülés által elfogadtattak.

25-dik szám. A physica-chemiai szak felolvasott jegyzőkönyve értelmében, elnöknek Jedlik Anian egyetemi tanár úr, jegyzőnek Láng Ferencz vegytan tudor választatott. — Értekeztek:

1-ső Wágner Dániel vegy-tudor Magyar Ország s különösen Zólyom megye ásványvizeiről (táblás átnézettel); — felolvasás s kinyomtatásra ajánltatott.

Végeztetett: A közülés mind a kettőt elfogadta.

2. Winterlich Ferdinand gyógyszerész úr „a szénsavas vasélecs készítésének általa feltalált készületéről; — nyomtatásra ajánltatott.

Végeztetett: Mi a közülés által helybe is hagyatott.

3. Wágner Dániel úr a tarnóczi nagy fa kövületnek (Kubinyi szerint: Humboldt óriás kövületje) vegytani bonczolását adá be — miután a második nagy gyűlési munkálatokban előfordul; kinyomtatásra ajánltatott.

Végeztetett: A közülés által elfogadtatott.

4. Bolemann János lévai gyógyszerész úr előadá, hogy Kisújszálláson Nagykúnságban bizonyos földnem nagy tért foglal el, mellyben minden növényzet kihalt. Előmutatta darabját; mellynek vegytani bonczolását Nendtvich Károly dr. úr magára vállalta, s a jövő évi gyűlésnek elő terjesztetni fogja.

Végeztetett: Nendtvich Károly dr. úr ebbeli felvállalásának eredménye jövő gyűlésben elfog vártni.

26-dik szám. Az ásvány-földtani szak elnökül t. Koch Antal bányászati tanácsnokot s beszterczei kamara igazgatót, jegyzőül Kanya Pál prof. urat választván, a felolvasott jegyzőkönyv értelmében:

1-ső T. Amon Zsigmond úr rohnitzi vasgyár intéző értekezett a beszterczei kamara igazgatóság alatt lévő vasgyárak terjedéséről, készítményei — s kereskedéséről; — egész mértékben méltányolattván nyomtatásra ajánltatott a közülésnek. — Egyébiránt a szak-ülés efféle hiteles kimerítő értekezésekből a hazai állapotok megismerésére nagy hasznót háromlani reménylven, óhajtja, ha a nagy gyűlés nevében nemcsak magános vasgyártó, avagy más ásvány feldolgozó intézetek kezeléseik ilyen nyilvánítására hírlapok után szözlittatnának fel, hanem a kir. udvari bányász kamara illően megkértetnék, hogy a többi, felügyelése alatti ásvány és érc kezeléseknél állapotját ekkép tudatni, valamint más bányászati ágaknak táblás tudósításait közöltetni rendelné.

Végeztetett: Amon Zsigmond úr nyomtatásra ajánlott érdekes és tanulságos értekezése a közülés által elfogadtatott.

2. Amon Zsigmond úr jelenti, hogy Wágner Dániel úrnak a közülésben olvasott értekezésére, közlendő észrevételei volnának; — ezeknek legközelebb a szak ülésbeni beadására szözlittatott fel.

3. T. Zipser András tanár úr Horváth nban f. év Aprilis 26-kán lecsott légkő darabját mutatta be; — mellynek bővebb leírására, s véleménye fejtegetésére felszözlittatott.

4. T. Kubinyi Ferencz úr a közülésben felolvasott értekezésére vonatkozó, s azt mintegy ki-pótló — Nógrád megyének földismeit viszonyait szemléltető ásvány gyűjteményét mutatta be, s az egyes ásványok lehelyleiről szözlott; — köszönet szavaztatott a bemutató úrnak.

5. T. Zipser András úr szinte Zólyom megye ásványgyűjteményének egy részét mutatta be azon nyilatkozattal, hogy duplicatumaiból ezen szak tagjainak kész szölgálni; — köszönettel fogadtatott.

6. Szak-elnök úr bemutatta Haidinger Vilmos bányászati tanácsos tudósítását a bécsi cs. kir. bányászati s pénzverő hivatalbeli udvari kamara ásvány-gyűjteményének elrendezéséről: — felolvasatván, szak-elnök úr megkértetett, hogy a szak-ülés köszönetét levélben tudatná a tudományos férfinál, egyébkint a közülésnek nyomtatás végett értekezése ajánltatott.

Elfogadtatott.

7. T. Baronyay József dr. úr Bereg megyében található ásványok hat nemeit mutatta be.

8. Szak-elnök úr Zólyom megye némelly ásványi ritkaságait (úrvölgyi arraglát, euchroit, libethit, ammoniták jeles darabjait) mutatta be.

27-dik szám. Az állat-füvészi physiologiai szakosztály elnökül t. Kubinyi Ágoston, jegyzőül Frivaldszky Imre urakat választván, a felolvasott jegyzőkönyv értelmében:

1. T. Kubinyi Ágoston úr királyhegyi kirándulása alkalmakor füvészi, földismeit, s hőmérői tekintetben szerzett tapasztalatait olvasta fel, egyszersmind a gyűjtött növényeket szemléltre terjesztvén — a közülésnek felolvasásra ajánltatott.

Elfogadtatott.

2. T. Divald Ferdinánd kir. kamarai erdőmester úr a kir. beszterczei kamarához tartozó erdők állapotjáról történeti, statistikai, gazdasági, s törvényhatósági tekintetben kimerítőleg értekezett; — a szakosztály köszönettel vette értekező úr azon becses ajánlatát, hogy az erdők állapotjáról írott igen becses, de terjedelmére nézve ez úttal föl nem vehető értekezését az évkönyvek számára kivonatban közölni, az egészet pedig a magyar tudós társaságnak közzététel végett általengedni sziveskedett.

Végeztetett: Divald úr igen becses értekezésére nézve határozottatott, hogy ez ne kivonatban, hanem egész terjedelmében a kinyomtatandó munkálatok sorába vétessék föl.

3. Szilniczky Mihály professor úr honunk egy növény fajának a hegyi dombornak (Dondia epipactis Spreng.) ismertető bélyegeiről szözlott; — az évkönyvekbe felvétetni ajánltatott.

Elfogadtatott.

4. T. Terhes Bénéjamin dr. úr tapasztalásait közlé a virág óráról.

5. Kisfy Zsigmond úr az életnek egy új theoriáját fejtegeté; — melly utóbbi két közlés köszönettel vétetett.

6. T. Divald Ferdinánd úr némelly havasi növényekről, azok helybeli használatáról olvasta fel értekezését, s az illető növényeket be is mutatta, — felolvasás végett a közülésnek ajánltatott.

Végeztetett: S ez által el is fogadtatott.

28-dik szám. A barmászat-gazdasági szakosztály elnökül t. Farkas Ferencz, — jegyzőnek Czilchert Róbert dr. urakat választván, a felolvasott jegyzőkönyv értelmében:

1. Czilchert Róbert dr. úr által a Zólyom megyei gazdasági viszonyok szönyegre hozatva, szóbeli vitatkozások tartattak.

2. Lányi Fridrik úr egy német értekezést olvasott fel, illy czimmel: „Die Landwirthschaft unter freyem Himmel auf dem Plattlande.“

3. Farkas Ferencz úr előszóval értekezett a közlegelők javításáról.

Végeztetett: A szak-ülés javallata a köz-ülés által elfogadtatott.



4. T. Abay István dr. úr tudományos és érdekes előadást tartott az állat-orvosi tudomány fontosságáról s annak hazánkban állapotjáról, jelesen pedig egy országos illyféle intézet kiáltó szükségéről; — mely értékezésbeni felolvasásra s nyomtatásra ajánltatott.

5. T. Hoffelder János dr. úr olvasott egy rövid értekezést a lépfenéről; — mely szinte köz-felolvasásra ajánltatott.

6. Végre t. Takács János kamarai gazdatiszt egy juhot mutatott elő pathologiai tekintetben, s ennek kórtörténetét is elő adá.

A juhra nézve határozatott, hogy Szliácson fog a gyülekezetnek előmutatni.

Végeztetett: A szak-ülés ajánlatai elfogadtattak.

29-dik szám. Ezek után t. Kubinyi Ferencz úr a multnapi hermaneczi kirándulás történetéről tudósítással a társaság által megbízva lévén, szavakkal adja elő: hogy reggeli 6 órakor t. elnök vezérlete alatt 170 egyén közösen kocsikon robogott ki honunk ama nagyszerű vadregényes Swaitz völgyébe; festi a társaság mozgalmait, a tájék szirteit, zuhatagait elbeszéli, hogy ezen barlang a nagy látogató tiszteletére Bene barlangjának nevezetett; előadja, hogy a város az ott voltak neveit vasba öntetni, és a barlang homlokzatába tűzteni fogja; megemlíti a geognos — zoologus előtt, az ősvilág állat-maradványai miatt sokkal fontosabb felső barlangot, hol Zipser úr értekezést tartott, s azt köz-felolvasásra ajánlja; nem hallgatja el a nemes város vendég szeretetét és szivességét, Ezeknek festőileg remek előadása után az ott gyűjtött csontokat, úgy szinte a bistricz völgybeli ammonit csigákat a természettani társulatnak; nemkülönben az idővel Zipser úrral együtt gyűjtendőket a magyar tudós társaságnak időről időre beküldendőket ajánlá.

Végeztetett: T. Kubinyi Ferencz úr megkérte eme nagy érdekű tudósításának, mint a munkálatok közé felveendőnek beadására. Az ajánlat tekintetében t. Bugát Pál úr, a természettani társulat nevében, mint annak elnöke, köszönetet mondott.

30-dik szám. Az előbbi ajánlat folytatában Baronyay József dr. úr a szak-ülésben mutatott Bereg megyebeli ásványokból szinte ajánlatot tett a természettani társulatnak.

Végeztetett: A fenn tisztelt társulati elnök úr által előlegesen is köszönettel vétetett.

31-dik szám. T. Zipser András tanár úr a tufnai csont-barlangnál tartott értekezését, melyben oda nyilatkozik, hogy víz hullámok torlák itt össze a bámulatos medve és macska fajokat, felolvasá.

Végeztetett: A munkálatok közé veendőnek határozatott.

31-dik szám. A szak-jegyzőkönyvek értelmében köz-felolvasásra ajánlott értekezésekből: t. Farkas Ferencz úr a közlegetők javításáról szóval értekezett.

Végeztetett: Értekezése úgy a mint előadva volt, nyomtatásra érdemesített.

33-dik szám. T. Divald Ferdinánd úr felolvasta: „Die Krummholz-Vegetation auf den Zohler Alpen“, előmutatván a henye-fenyőnek, valamint szinte a havasokon tenyésző növényfajok: (rheum, lichen island.) tarnics gyökérnek (gent. cruciata) példányait.

Végeztetett: A tudós értekező felszólított, kísértén meg a valódi rhebarbara fajnak e hegyekben mivélését.

34-dik szám. Ugyan ez egy általa lövéssel nyert bak-őznek csodás szarvát mutatta be, melyet a természettani társulatnak ajánlott.

A társulat elnöke által az ajánlat azonnal köszönettel átvétetett.

35-dik szám T. Wágner Dániel vegytudor úr felolvasta értekezését a zólyomi, különösen szliácsi ásványvizekről.

36-dik szám. T. Mojsisovics György dr. úr felolvasta indítványozó értekezését, miszerint — minekutánna sajnálkozva tapasztalja hazánk megbecsülhetetlen gyógyvizei és fürdőinek elhanyagolását, holott ez úton tömérdek pénzt nyert a külföld, — tervezi: képezetnék orvosok és gyógyszerészek által egy társulat, mely központtal bírván Pesten, hazánk gyógyvizei, vagyis gyógytani megismerésére szolgálna. —

Végeztetett: Ezen érdekdús és köztapssal kihallgatott, a munkálatok közé felveendő, értekezés céljának kivételére, Bene Ferencz ő nagysága vezérlete és Schöpff August dr. úr tollvitele

mellett az összeülendő orvos-sebész szak tanácskozásai, s az eredmény holnapi beadása kéretettek ki. —

37-dik szám. T. Schöpff August dr. úr az összeülendő orvos-sebész szak Szliács gyógyvizei érdekébeni eredő értekezésének saját költségével szerkesztésére és kiadására ajánlkozik azon észrevétellel, hogy az ingyen minden hatóságokhoz elküldetnék. Azt kéri egyszersmind, hogy a munkához Wágner Dániel vegytudor úr főlebbi értekezését használhassa.

Ezen ajánlat közméltánlylattal fogadtatott.

38-dik szám. T. Kubinyi Ferencz úr által indítványoztatott, hogy az archaeológiának mint a természettudományokkal összeköttetésben lévőnek, külön szak tűztnék ki.

Végeztetett: Miután a természetvizsgálat az archaeológiától különböznék, ennek egy külön szak ki-tűzése nem találtatott helyén; a mennyiben azonban az archaeologia felvilágosítást kíván a természetvizsgálóktól, jelesen azok egyes szakaitól, szívesen fog láttatni, és az archaeologusok is az illető szakokban részt veendének.

39-dik szám. T. Bugát Pál orvostanár úr a természettani társulat nevében üdvözlővén a gyülekezetet, rövid vázlatban állását előadván, résztvevő tagokul szólítja fel a közönséget.

Végeztetett: Köszönettel és részvételi nyilatkozatokkal fogadtatott.

40-dik szám. Mind ezek után t. elnök úr a magyar orvosok és természetvizsgálók, ő felségének kegyelméből itteni fogadtatásukért s ez által kijelentett legmagasabb tetszéseért újlag hálás — szívből fakadó hangos éljenektől félbe szakasztott köszönetet mondván, az ülést befejezé. Mire az orvos-sebész szak összeülvén, a többi szaktagok a vizek szemléletében jártak el.

41-dik szám. Délutáni órákban a gyülekezet előtt Fricz Antal megyei sebész és barmász által felbonczoltatott azon birka, mely megüzekedvén, minden szülési jelek megjelenése következtében várt, s meg nem történt ellés folytatában, most mint már 5 hónap után él, s hasában idegen testet visel. — A méh szája és teste elporczosodottnak, megszükültnak, a bennlévő bárány pedig aránylag kifejlettebbnek találtatott.

### Augustus 8-án tartatott harmadik köz-ülésen.

42-dik szám. T. elnök úr a jövő gyűlés helyét hozta szőnyegre. Több nyilatkozatok történtek Pécs, Kis-Márton és Temesvár között. Jóllehet Kis-Mártonra — mint olly helyre, mely természet ritkaságai, vidéki természettani nevezetességei által annyira érdekdús, melynek hercege tudományos tekintetben a haza s külföld által egyiránt tiszteltetik, kiben a természet-tudományok mivelői hatalmas pártolójokat ismerik, meg a reménylhető kényelmek tekintetében is — jóllehet e varázserejű okoknál fogva Kis-Mártonra sokaknak függtenek szemei; mindazonáltal előbb abban egyezett meg a gyülekezet, hogy először a meghívó helyek vétessenek figyelembe. — E szerint Pécs és Temesvár közt folyának a vitatkozások, s miután a megeredt felkiáltásból elnök úr ki nem veheté a többséget, szavazatra bocsátá a választást, és Bene Ferencz ő nagysága vezérlete mellett Kubinyi Ferencz, Bugát Pál, Pólya József, Jedlik Anian, Balogh Pál, Divald Ferdinánd, Ruttkay István, Thaisz Márton, Zipser András, Gömöry Károly, Wágner Dániel, Feja Alajos urakból álló bizottmányt nevezett ki a szavazatok beszedésére, melynek jelentéséből kiderült, hogy mind a két helynek egyenlő t. i. 54 szavazata volt. — E feszült állapotban elnök úr felszólítja a tagokat, adnák elő a szóban lévő két hely mellett s ellen harczoló okaikat, hogy a most reá került tárgyat érdemileg eldönthesse.

Végeztetett: Hosszadalmas s érdekes viták után elnök úr tekintetbe vévén, s kiemelvén különösen Temesvár városa hivatalos jellemű forma szerinti szíves magyar meghívását, szomszéd erdélyi ügyfeleinknek reménylhető könnyebb módóni részveendősegeket, Temesvár városát kiáltá ki a jövő nagy-gyűlés helyéül.

43-dik szám. Az időre nézve jövő 1843-iki Augustus 5., 6. s 7-ke beírásúl, 8-ka megnyitóul tervézett.

Végeztetett: Melly tervezet minden kivétel nélkül elfogadtatott.

44-dik szám. A hivatalnokokra nézve



Végeztetett: Elnöknek ebeczki Tihanyi Ferencz úr temesi gróf ő méltósága közakarattal kiáltatván ki; alelnöknek t. Kubinyi Ferencz ur természetvizsgáló, titoknoknak pedig t. Wachtel Dávid kir. kincstári, Zomborcsévics Vincze szabadkai főorvos urak választattak el. Melly végzés a most tisztelt urakkal, a tavali s mostani jegyzőkönyvvel együtt elnöki uton közzétetni rendeltetett.

45-dik szám. Felolvastatott t. Czilchert Róbert indítványáról — miszerint a jövő gyűléseket határozottabb irányban a gyűlések helyei s vidékei érdekében munkálkodnának — a jegyzőkönyv 17-dik szám alatti végzés értelmében választmányra bízott vélemény adás.

Végeztetett: Melly egész terjedelmében helyeseltetvén, az alapszabályok 10-dik pontja ekkép szóló: „Utolso nap kijelöltetik stb. stb. jó eleve hírlapok által országszerte közzé tenni“ ezen ragasztékot nyerte: „nem különben némelly az egyetemi természettan s gyógyászat körébe vágó kérdéseket, mellyek megvitatása s megfejtése a választott várost s vidéket közelebbről érdeklik, annak javát s díszét előmozdítják, jó eleve hírlapok útján kitűzni kötelesek lesznek.

46-dik szám. Bene Ferencz ő nagysága jelenti, hogy Mojsisovics dr. úr indítványára, miképen lehessen a gyógyvizek valódi erejét kipuhatolni s az elhanyagoltakat érdemszerinti becsőkre emelni“ 36-dik szám alatt hozott határozat következtében az össze ült orvosi szak értekezvén: az indítvány orvosi részét, különösen Szliács tárgyában tartott tanácskozások eredményét (az általános orvosi javaslatokat) Schöpf úr a jegyzőkönyv 37-dik szám alatti értelmé szerint jóváhagyólag felvállalta; az indítvány vegytani részét illetőleg pedig, egy tervezett középponti választmány, melly a vizeket vegytanilag vizsgálná meg, helyeseltetett legyen.

Mellynek folytatában ő nsga. által ajánlott, s következő tagokból: t. Sangaletti Eduárd, Tognio Lajos, Raisingér János, Sadler Ferencz, Bugát Pál, Pólya József, Nendtvich Károly, Wágner Dániel, Gömöry Károly, Jurenák József, Staffenberger Alajos urakból álló bizottmány nevezetett ki.

47-dik szám. Felolvastatott az orvos-sebész szakbeliek Augustus 8-kán tartott második szakülésök jegyzőkönyve, mellynek értelmé szerint:

1. Baronyay József dr. úr a hasbeli vízkórnak közönséges bodza gyökér nedv általi sikeres gyógyításáról szólott, melly tapasztalati adat örömmel fogadtatott.

2. Halász Geyza dr. úr az 184½-dik évi egyetemi kórház nevezetességeiről értekezett; — melly értekezés nyomtatásra ajánltatott.

3. Mojsisovics György dr. úr az iblanyról szóbeli előadást tartott; — előadó úr megkérte annak papirosra tételére, hogy a gyűlés munkálatai közé soroztathassék.

4. Glósz Samu dr. úr megbízólag a himlő anyag felszedéséről és megtartásáról értekezett, bemutatván az e végre szolgáló eszközöket; mellyek czélszerűsége elismértetve, részvétellel szemléltettek.

5. Demian Boldizsár árvai főorvos, egy a természettől elválasztott nevezetes állcsont darabot; — egy levágott ökör szívében találtatott tőt; — egy ökörnek húgycsőjében találtatott több kődarabokat mutatott be; — tanulsággal vétetett.

6. Jáczy Ferencz dr. úr egy előesett tüdő darab lekötötése után következett tökéletes gyógyulásról tett jelentést; — tudomásul vétetett.

7. Kőszeghy Benjámín dr. úr az Anthracokalitól súlyban tett tapasztalatait adta elő.

Végeztetett: A munkálatok sorába javasolt értekezések a közülés által elfogadtattak.

48-dik szám. A physikai szakbeliek 2-dik ülése jegyzőkönyve szerint:

1. Farkas Ferencz úr az érczek könnyebb felvonásására egy új gépet rajzban mutatott elő.

2. Pintér Endre szombathelyi professor úr nagy számadásokban hevenyésző észtehetségének bámulatos próbáit adta.

3. Czilchert Róbert dr. úr értekezését „a borostyánkői vidék ásványvizeiről“ a gyűléseket munkálatai közé nyomtatásba felveendőt adta be.

49-dik szám. Az ásványföldtani szakbeliek 2-dik ülése jegyzőkönyve szerint:

1. Zipser András tr. úr olvasta észrevételeit az iváni légkő esőről; — mellyeket nyomtatásra ajánl a szakülés.

2. Kubinyi Ferencz Nógrád megye néhány érdekes kövesedéseit mutatta elő.

3. Szinte az értesíti a szakülést, hogy darabos mészkő alakultáról tertiae formationis munkát rajzokkal kiadni szándékozik, mellynek sikerülésére e szak tagait közmunkálódásra felszólítja.

4. T. Ehrenberg kérelme a magyar természetvizsgálókhoz a jasztrabai, tripolisi telepek viszonyairól, felvilágosítást kíván; — ennek teljesítése Zipser dr. úrra bízott.

5. De Adda Ferencz kam. pénztárnok olvasta tudósítását a libethányai chalcedonnak alakulásáról; — melly értekezés nyomtatásra ajánltatott.

6. Roeszner József úr rézkohsáfár olvasta tudósítását a rézgyártásról alsó Magyarország bányakerületében; — nyomtatandók közé soroztatni ajánltatik.

7. Nendtvich Károly dr. úr az úrvölgyi és rézbányai arragla jegeczekről értekezett; — nyomtatásra ajánltatott.

8. A muzeum jelen állapotjának javítására kívánatosnak találtatott, hogy ő felsége kértettnék meg, méltóztatnék a bányászati hivatalokat muzeumunk gyarapítására, s a nemzeti muzeum tisztviselőit a bányászati hivatalokkal ebbeli levelezésre felszólítani.

9. Amon Zsigmond úr észrevételei Wágner Dániel úr értekezésére olvastattak el; — melyek a közülésnek, mint szinte Bachmann József vegytanár és Nendtvich Károly dr. úrnak ebbeli észrevételeik általadatni határozattak.

Végeztetett: A szakosztály ajánlatai a közülés által jóváhagyattak.

50-dik szám. Az állattan — fűvészi szak 2-dik ülése jegyzőkönyve szerint:

1. Petényi János úr, muzeumi segédőr, Magyarország ornithologiai viszonyairól olvasott, — munkája felolvastatni és kinyomatni ajánltatott.

2. Gerenday József dr. úr a földi salamandra felett értekezett.

3. Grineus János kir. kam. tisztviselő a vidék emlőseinek s madarainak számszerinti névsorát olvasta fel; — nyomtatásra ajánltatott.

4. Rumi Károly professor úr értekezett a kőnkésv hatásától az állat ideg-rendszerre.

5. Kubinyi Ágoston úr azon kérdése felett, mi oka, hogy oly erdőben, mellyekben rengeteg fáknál évszázadok óta egyéb nem nő, midőn ezek kivágnak, tüstént a pagonyokban az első évben sok növények fejlenek ki, még pedig olyanok, mellyek nem magból madarak által oda hozatva tenyésztenek? — tartatott eleven vitatkozás után az ebbeli vélemények November első napjáig a természettani társulatnak beküldetni kértettek.

Végeztetett: A szakülés ajánlatai a köz-ülés által jóváhagyattak.

51-dik szám. Felolvastattak a gyűlés jövedelmei s költségeit illető számadások.

Végeztetett: Ennek megvizsgálására t. Radvánszky Antal úr elnökle alatt Bugát Pál, Kubinyi Ferencz, Jedlik Anján, Schöpf August, Pólya József, Gömöry Károly, Kubinyi Ágoston, Kamenszky István, Zomborcsévics Vincze, Divald Ferdinánd, Feja Alajos, Bacsó Bálint, Hönigh Ignác urakból álló választmány ült össze, és a számadások iránt semmi észrevétel nem fordulván elő azok jóvá hagyattak. — Egyébként alap-szabályul fölvétetni határozottatott, hogy jövőre a gyűlési költségek fedezésére minden magát beíró tag 2 p.ft. letételére kértessék meg; ezen pénz összevből fedeztessenek a mindenkor jelen gyűlés költségei, és a mi ezután fenmaradand, a jövő gyűlés hivatalnokira ruháztatnék át; — a gyűlési munkálatokon (évkönyveken), külön számvitelben maradandókon kívül pedig a beíró hivatalban semminemű privát tárgyak eladatása helyt ne találjon (lásd a számadási jelentésben).

52-dik szám. A szakülések által ajánlott értekezések közül: Bachmann József bányai vegytanár, az érczek pörköléséről, Wágner Dániel úr értekezésére vonatkozólag, olvasott.

53-dik szám. Szinte azon tárgyban, czáfolati mondatban Nendtvich Károly dr. úr olvasott.

54-dik szám. Petényi József Magyarország ornithologiai viszonyairól szóló értekezését olvasá fel.

55-dik szám. T. elnök úr előterjeszté a jegyzőkönyv szükséges meghitelesítését.

Ebben a közönség megnyugodván, egy küldöttség nevezetett ki e célra, nevezetesen a gyűlés és szakok elnökeinek, nem különben a titoknok és jegyzőkön kívül, még következő tagok: Kubinyi Ferencz, Bugát Pál, Pólya József, Feja Alajos, Szumrák János, Rutkay István, Thaisz Márton urak.

56-dik szám. Szóba hozatván a kiadandó munkálatok szerkesztelése:



Végeztetett: A gyülekezet t. Bugát Pál, Flór Ferencz urakat, mint már az előbbieket jeles szerkesztőit kérte meg ezek szerkesztésére is.

57-dik szám. Előterjesztetett a jegyzőkönyvnek több példányokban kiadása.

Mire határozatott, hogy a jegyzőkönyv a most hivataloskodóknak és jövő évi hivatalnokoknak adassék ki, a szerkesztőnek használat végett a tavalin kívül pedig ez idei is egy példányban minden mellékletekkel, mely utóbb a természettani-társulat levéltárába megőrizendő fog letéetni.

58 ikszám. A nyomtatásban kiadandó munkák szoros megvizsgálására választmány szükségeltetvén:

Bene Ferencz ő nagysága vezérlete mellett következő tagok nevezettek ki: Bugát Pál és Flór Ferencz szerkesztők, Jankovics Miklós, Pólya József, Balog Pál, Frivaldszki Imre, Jedlik Anián, Nendtvich Károly, Wágner Dániel, Gerenday József Gömör Károly és Petényi József urak.

59-dik szám. Divald Ferd. úr nyilatkozik, hogy miután fűvész-erdőszeti gyűjteményét a nemes megyének előlegesen tett ígérténél fogva ajánlotta volna, hason gyűjteménnyel a természettani társulatnak is fog kedveskedni.

Ez az illetők által köszönettel fogadtatott.

60-dik szám. T. elnök úr jelenti, hogy a magyar orvosok és természetvizsgálók tiszteletére, a tartatott gyűlésben emlékbéli örökítésére nemes Besztercebánya városa nevében veretendő emlékpénzre felsőbb helyről mai napon megérkezett legyen az engedelem, s így az legközelebb elkészülvén, a beírt résztvevő tagoknak kezékhöz fog szolgáltatni.

Végeztetett: Nemes Besztercebánya városának, ezen öt dicsőítő, kitüntetett példátlan figyelmeért jegyzőkönyvileg legforróbb hála köszönet kifejeztetni rendeltetett.

61-dik szám. T. Kubinyi Ferencz úr, a Julius 8-kán volt telyes napfogatkozásról észrevételek s tapasztalatoknak a természettani társulathoz beküldésére szólítja fel a tagtársakat.

Ez helyeselve jóváhagyatott.

62-dik szám. Ezekre elnök úr a jelen nagy-gyűlést befejezettnek nyilvánítja. Hálás köszönetet mondott a nemes megye s város nevében, melyekre ezen gyülekezett fényt s díszet árasztott; mint elnöke ezen gyülekezettnek, kitüntetését élete legszebb perczei, óhajatai legfőbb jutalmi közé számítván forró köszönetét fejező ki e végre különösen Bene Ferencz ő nagyságának, ki ezen gyülekezett jelenlétével élteté, fényesíté, s eredménydusabb jövőre előkészíté, köszönetet mondva, magát a gyülekezettnek ajánlá. Mikre Bene Ferencz ő nagysága, mint a mult gyűlés elnöke, a gyülekezet nevében hála köszönetét nyilvánítja a nemes megye- s városnak, és kir. kamarának azon elfelejthetetlen szíves fogadásért, melyet a magyar orvosok és természetvizsgálók gyülekezete szerencsés vala tapasztalni: köszönetet mondott a tisztviselőknek fáradozásaiért; köszönetet különösen ön személye fogadtatása s kitüntetéséért.

Szinte Kubinyi Ágoston úr, mint a mult gyűlés alelnöke, a fenn tisztelt hatóságoknak tisztviselőknek, a jelen volt hölgykoszorúnak, különösen Glabics József város bírájának és Zipser dr. úrnak szíves köszönetet mondva, viszonzlítás édes reményében elválva Beszterczétől és társaitól, az orvosi és természettudományok terjedőbb virágzása, gazdagabb gyümölcsözése kívánatával zárta be ékes beszédét. Mind ezen remek beszédek zajos éljennel fogadtattak, s utóbbi közkívánatra azonnal Beszterczén nyomtatni s a város polgárainak bucsuzókép elosztatni határozattak.

Végre titoknak Schöpff August dr. úr maga s társa nevében köszönetét fejezván a gyülekezettnek irántok mutatott kegyességökért. bizodalmukért, a netalán előfordult hiányokért kegyes elnézést kérve, magát, s tisztársait az igen tisztelt közönség kegyébe s további hajlandóságiba ajánlá.

Költ Beszterczébányán Augustus 20-kán 1842.

Följegyzette

Hönigh Ignác m. k.

titoknak.

